یہ کتاب مسرز میکملن اینڈ کمپنی کی اجازت سے جن کو
حق اشاعت حاصل ہے اردو میں ترجمہ
کرکے شایع کی گئی ہے۔

سلسلۂ نصاب علمیہ جامعۂ عثمانیہ

جغرافیہ عالم

حصۂ دوم

مُصنّفہ

ای۔ مارسڈن و ٹی۔ آلفورڈ سمتھ

مُترجمہ

مولوی سید ہاشمی صاحب فریدآبادی

رکن شعبۂ تالیف و ترجمہ جامعۂ عثمانیہ

۱۳۵۵ھ م ۱۳۴۶ف م ۱۹۳۶ء

بارسوم (۲۰۰۰)

دارالطبع جامعۂ عثمانیہ سرکار عالی حیدرآباد دکن

فہرست مضامین جغرافیۂ عالم حصہ دوم

نمبر	مضمون	از صفحہ	تا صفحہ	نمبر	مضمون	از صفحہ	تا صفحہ
۱	۲	۳	۴	۱	۲	۳	۴
۱	دریا اور اسکی کاریگری	۲	۱۱	۱۵	جنگل سبزہ زار اور دشت و صحرا	۸۱	۸۶
	دوران آب			۱۶	نیم صحرا یا دشت و میدان		
۲	وادی اور میدان	۱۱	۱۷		اور جنگل	۸۶	۸۹
۳	ہوائے جو یا کرۂ ہوا	۱۷	۲۲	۱۷	دنیا کی آبادی، شہر و قصبات	۸۹	۹۴
۴	کرۂ ہوا (مزید حالات) ہوا			۱۸	انسان کی نسلیں	۹۴	۹۹
	کا دباؤ اور اس کا اندازہ	۲۲	۲۵	۱۹	ایشیا	۹۹	۱۰۵
۵	کرۂ ہوا (مزید حالات)	۲۵	۲۹	۲۰	جنگلی اور پالتو جانور	۱۰۵	۱۰۹
۶	خطوط مساوات حرارت	۲۹	۳۹	۲۱	ایشیائی ترکی یا روم	۱۰۹	۱۰۹
۷	کرۂ ہوا (مزید حالات)	۳۹	۴۶	۲۲	ایشیائے کوچک	۱۱۰	۱۱۰
۸	دنیا کا اوسط بارش	۴۷	۵۰	۲۳	شام و فلسطین	۱۱۱	۱۱۱
۹	کرۂ ہوا (مزید حالات)			۲۴	آرمینیہ اور کردستان	۱۱۱	۱۱۲
	حرکت و اقسام باد	۵۰	۶۰	۲۵	عراق عرب	۱۱۲	۱۱۳
۱۰	سمندر اور اس کی موجیں	۶۰	۶۵	۲۶	حجاز و یمن	۱۱۳	۱۱۴
۱۱	سمندر اور اسکی موجیں			۲۷	عرب	۱۱۴	۱۱۶
	(مزید حالات)	۶۵	۷۳	۲۸	فارس	۱۱۶	۱۱۸
۱۲	موسم	۷۳	۷۷	۲۹	افغانستان	۱۱۹	۱۲۰
۱۳	دنیا کے مختلف خطے، موسم			۳۰	بلوچستان	۱۲۰	۱۲۱
	کے اعتبار سے۔	۷۷	۸۰	۳۱	ایشیائے روس	۱۲۱	۱۲۱
۱۴	نباتات وحیوانات عالم	۸۰	۸۱	۳۲	قفقازیا کاکیشیا	۱۲۱	۱۲۲

نمبر	مضمون	از صفحہ	تا صفحہ	نمبر	مضمون	از صفحہ	تا صفحہ
۱	۲	۳		۱	۲	۳	
۳۳	سائبیریا	۱۲۲	۱۲۵	۵۵	جھیلیں	۱۴۷	۱۴۸
۳۴	روسی ترکستان	۱۲۵	۱۲۶	۵۶	موسم، نباتات، باشندے		
۳۵	چین	۱۲۶	۱۲۷		اور حیوانات	۱۴۸	۱۵۰
۳۶	چین خاص	۱۲۷	۱۳۰	۵۷	جنگلی جانور	۱۵۰	۱۵۷
۳۷	مشہور شہر	۱۳۱	۱۳۲	۵۸	مقبوضات برطانیہ	۱۵۷	۱۵۸
۳۸	منگولیا	۱۳۲	۱۳۲	۵۹	اتحاد جنوبی افریقہ اور		
۳۹	منچوریا	۰	۰		ریاست روڈیشیہ	۱۵۸	۱۶۲
۴۰	چینی ترکستان	۱۳۳	۱۳۳	۶۰	شمالی مشرقی اور وسطی افریقہ		
۴۱	تبت	۱۳۳	۱۳۴		کے برطانوی مقبوضات	۱۶۳	۱۶۴
۴۲	ہانگ کانگ	۱۳۴	۱۳۴	۶۱	مشہور شہر	۱۶۴	۱۶۸
۴۳	جاپان	۱۳۴	۱۳۷	۶۲	مغربی مقبوضات برطانیہ	۱۶۸	۱۷۰
۴۴	مشہور شہر	۱۳۷	۱۳۸	۶۳	فرانسیسی مقبوضات	۱۷۰	۱۷۲
۴۵	کوریا	۱۳۸	۱۳۹	۶۴	مغربی افریقہ کی فرانسیسی		
۴۶	ہند چین	۱۳۹	۱۳۹		نو آبادیاں اور مقبوضات	۱۷۲	۱۷۳
۴۷	جزیرہ نمائے ملایا	۱۳۹	۱۴۰	۶۵	مقبوضات پرتگال	۱۷۳	۱۷۳
۴۸	سیام	۱۴۰	۱۴۱	۶۶	مقبوضات بلجیم	۱۷۳	۱۷۳
۴۹	فرانسیسی مقبوضات	۱۴۱	۱۴۱	۶۷	مقبوضات اطالیہ	۱۷۳	۱۷۴
۵۰	براعظم افریقہ ہیئت اور وسعت	۱۴۲	۱۴۳	۶۸	افریقہ کی آزاد ریاستیں	۱۷۴	۱۷۵
۵۱	موسم اور حالات طبعی	۱۴۳	۱۴۳	۶۹	آسٹریلیا	۱۷۵	۱۸۰
۵۲	ریگستان و صحرا	۱۴۳	۱۴۴	۷۰	حکومت مشترکہ	۱۸۰	۱۸۴
۵۳	کوہستان	۱۴۴	۱۴۵	۷۱	نیوگنی	۱۸۵	۱۸۵
۵۴	دریا	۱۴۵	۱۴۷	۷۲	جنگلی جانور	۱۸۵	۱۸۷

نمبر	مضمون	از صفحہ	تا صفحہ	نمبر	مضمون	از صفحہ	تا صفحہ
۱	۲	۳		۱	۲	۳	
۷۳	نیوزی لینڈ	۱۸۶	۱۸۹	۹۵	بلغاریہ	۲۴۱	۲۴۲
۷۴	جزائر شرق الہند	۱۸۹	۱۹۱	۹۶	یوگوسلافیہ	۲۴۲	۲۴۳
۷۵	بورنیو	۱۹۱	۱۹۳	۹۷	یونان	۲۴۳	۲۴۳
۷۶	جزائر غرب الہند	۱۹۳	۱۹۵	۹۸	ترکی	″	۲۴۴
۷۷	یورپ	۱۹۵	۱۹۷	۹۹	امریکہ	۲۴۴	۲۴۷
۷۸	موسم	۱۹۷	۱۹۹	۱۰۰	شمالی امریکہ	۲۴۷	۲۵۱
۷۹	جنگلی جانور	۱۹۹	۲۰۳	۱۰۱	شور جھیلوں کا علاقہ	۲۵۱	۲۵۱
۸۰	اسپین اور پرتگال	۲۰۳	۲۰۵	۱۰۲	وسطی میدان	۲۵۲	۲۵۳
۸۱	اسپین	۲۰۵	۲۰۸	۱۰۳	بڑے دریا	۲۵۳	۲۵۵
۸۲	فرانس	۲۰۸	۲۱۳	۱۰۴	موسم	۲۵۵	۲۵۶
۸۳	سوئی زر لینڈ	۲۱۳	۲۱۴	۱۰۵	نباتات وحیوانات	۲۵۶	۲۵۹
۸۴	اطالیہ	۲۱۴	۲۱۸	۱۰۶	جنگلی جانور	۲۵۹	۲۶۰
۸۵	ہالینڈ	۲۱۸	۲۲۰	۱۰۷	کینیڈا	۲۶۰	۲۶۱
۸۶	بلجیم	۲۲۱	۲۲۲	۱۰۸	صوبہ نووا سکوشیہ	۲۶۱	۲۶۲
۸۷	جرمانیہ	۲۲۲	۲۲۴	۱۰۹	جزیرہ پرنس ایڈورڈ	۲۶۲	۲۶۲
۸۸	بڑے بڑے شہر	۲۲۴	۲۲۶	۱۱۰	نیو برنز وک	۲۶۲	۲۶۲
۸۹	وسطی یورپ کی ریاستیں	۲۲۶	۲۳۰	۱۱۱	کیوبک	″	۲۶۳
۹۰	سویڈن ناروے	۲۳۰	۲۳۳	۱۱۲	انٹاریو	۲۶۳	۲۶۴
۹۱	ڈنمارک	۲۳۳	۲۳۳	۱۱۳	مانی ٹوبا	۲۶۴	۲۶۴
۹۲	روس	۲۳۳	۲۳۸	۱۱۴	سسکٹ شون	″	″
۹۳	شہر	۲۳۸	۲۴۰	۱۱۵	البرٹا	۲۶۵	۲۶۵
۹۴	جنوب مشرقی یورپ	۲۴۰	۲۴۱	۱۱۶	(برطانوی) کولمبیا	″	۲۶۶

نمبر	مضمون	از صفحہ	تا صفحہ	نمبر	مضمون	از صفحہ	تا صفحہ
۱	۲	۳		۱	۲	۳	
۱۱۷	یوکن اور شمال مغربی علاقہ	۲۶۶	۲۶۶	۱۳۰	برازیل	۲۸۵	۲۸۵
۱۱۸	نیو فونڈ لینڈ	″	۲۶۷	۱۳۱	پاراگوئے	۲۸۶	۲۸۶
۱۱۹	ریاستہائے متحدہ	۲۶۷	۲۷۰	۱۳۲	یوروگوئے	۲۸۶	۲۸۶
۱۲۰	بڑے شہر	۲۷۰	۲۷۳	۱۳۳	ارجن ٹائن	۲۸۶	۲۸۷
۱۲۱	وسطی امریکہ اور میکسکو	۲۷۳	۲۷۳	۱۳۴	چیلے یا چلی	۲۸۷	۲۸۸
۱۲۲	میکسکو	۲۷۳	۲۷۶	۱۳۵	پیرو	۲۸۸	۲۸۸
۱۲۳	جنوبی امریکہ۔ حالات طبعی	۲۷۶	۲۷۷	۱۳۶	اکوا ڈور	۲۸۹	۲۸۹
۱۲۴	مشرقی سطوح مرتفعہ	۲۷۷	۲۷۸	۱۳۷	کولمبیا	″	″
۱۲۵	وسطی جوف	۲۷۸	۲۷۹	۱۳۸	وینزویلا	۲۸۹	۲۹۰
۱۲۶	دریا	۲۷۹	۲۸۰	۱۳۹	بولیویا	۲۹۰	۲۹۰
۱۲۷	موسم	۲۸۰	۲۸۰	۱۴۰	گیانا	″	۲۹۱
۱۲۸	جنگلی جانور	″	۲۸۴	۱۴۱	بحر الکاہل کے جزیرے	۲۹۱	۲۹۲
۱۲۹	جنوبی امریکہ کے ملک	۲۸۴	۲۸۵	۰	تمت	۰	۰

جغرافیۂ عالم

حصہ دوم

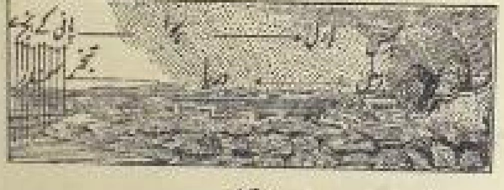
بسم اللہ الرحمن الرحیم

حصہ دوم

۴۵- دریا اور انکی کارگیری

دوران آب

سمندر کا پانی شعاع آفتاب سے گرم ہو کر بخار بنتا رہتا ہے اور یہ بخارات ہوا میں بلند ہوتی ہے ہوائیں اپنے ساتھ بخارات کو خشکی تک اڑا کے لاتی ہیں اور جب بلند زمین یا پہاڑ اور پہاڑیوں سے رک کر اوپر چڑھتی اور ہوا کے زیادہ سرد طبقے تک پہنچتی ہیں تو اس وقت ان کے ساتھ کی بخارات سردی پا کر کثیف ہو جاتی ہے یعنی بادلوں کی صورت اختیار کر لیتی ہے اور جب یہ بادل ہوا کے اور بھی زیادہ سرد طبقے میں پہنچتے ہیں تو بخارات پانی بن کر برسنے لگتی ہے۔ اسی کا نام بارش ہے اور یہی بارش کا پانی پہاڑ پہاڑیوں کی ڈھلانوں پر برس کر ایک جگہ جمع ہوتا اور ندی کی صورت میں بہتا ہوا میدانوں میں آتا ہے اور جس رخ نشیب پاتا ہے، اسی رخ بہتے بہتے سمندر تک پہنچ کر اس کے پانی میں مل جاتا ہے۔ پھر اس کی بخارات بنتی ہے اور وہ پھر اسی طرح کثیف ہو کر برستا اور بہہ کر اپنے حیز اصلی میں آملتا ہے۔



شکل ۱ - دوران آب کی تمثیل

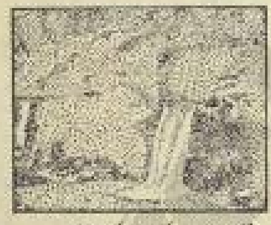
پانی کا یہ چکر یا دوران آب ہم نے ایک فرضی تصویر کھینچ کر دکھایا ہے۔ جن تیروں کا رخ سمندر سے اوپر کی جانب ہے وہ بھاپ کا ہوا میں اٹھنا ظاہر کرتے ہیں اور سب سے اوپر کے تیر خشکی کی طرف ہوا کی سمت بتارہے ہیں۔ اس سے آگے دھواں دھار بادلوں کی شکل ہے جن سے پہاڑیوں پر بارش ہورہی ہے اور نیچے خشکی پر جو سفید لکیر پیچ و خم کھاتی ہوئی سمندر تک آئی ہے یہ ندی ہے کہ بہتی ہوئی سمندر میں آگری۔

دنیا میں پانی کو کسی وقت قرار نہیں ہم اس کا ہر حالت میں دوران یا ہر وقت حرکت کرنا نہیں دیکھ سکتے یعنی گھٹاؤں کا جھوم جھوم کر آنا مینہ کا موسلا دھار برسنا، یا ندیوں کا زور شور سے بہنا دیکھ لیں تو بھی کسی جھیل یا تالاب کی سطح ہمیں بحالہ ساکن نظر آتی ہے حالانکہ اس پر بھی عمل تبخیر برابر جاری ہے اور اس کی ساکن سطح سے بھی غیر مرئی ابخرے اٹھ اٹھ کر ہوا میں مل رہے ہیں جس کا قطعی ثبوت یہ ہے کہ اگر بارش نہ ہو اور اس جھیل میں اور کسی ندی نالے کا پانی بھی آکر نہ ملے تو کچھ عرصے کے بعد اس کا تمام پانی غائب اور وہ بالکل خشک ہوجائے گی گویا اس کا پانی جو تھوڑی مدت پہلے ہمیں ساکن نظر آتا تھا بادل یا ابخرہ کی صورت میں آسمان کی سیر کررہا ہوگا۔ اسی قسم کی ایک اور مثال سمندر کے پانی سے ملتی ہے کہ بظاہر اس میں ہزاروں ندیاں اور دریا بے حساب پانی لا لا کے شامل کرتے ہیں اور نہایت کثرت سے بارشیں بھی ہوتی رہتی ہیں۔ بایں ہمہ وہ اپنی حد سے باہر نہیں اُمنڈ پڑتا۔ جس کا سبب یہی ہے کہ بارش و دریا کا جس قدر پانی اسے ملتا ہے اسی قدر عمل تبخیر کے اثر سے کم ہوتا رہتا ہے۔ مختصر یہ کہ دنیا میں پانی کی جو کچھ مقدار ہے اس میں کوئی فرق نہیں آتا۔ البتہ اس کی مختلف حالتیں بدلتی رہتی ہیں اور کبھی وہ ہوا میں بصورت ابخرہ ہوتا ہے کبھی خشکی پر اور کبھی سمندر میں۔

اس اعتبار سے کہ ندیاں بارش کے پانی سے بنی ہیں اگر یہ کہا جائے کہ ان کا منبع یا سرچشمہ بادلوں میں ہے تو کچھ غلط نہ ہوگا لیکن اصطلاحاً ندی اسی پانی کی دھار کو کہتے ہیں جو زمین پر بہتی ہو۔ لہٰذا اس کا منبع بھی وہیں ہوگا۔

جہاں سے اس کا بہاؤ شروع ہوتا ہے خواہ وہ کسی چشمے سے ہو یا جھیل سے یا ایسی تیلی یخ سے جو خط انجماد سے نیچے تک پھیلی ہوئی ہو یعنے جہاں کرۂ ہوا میں اتنی حرارت ہو کہ وہ برف کو پگھلا کر پانی بناتی رہے۔

چشمے۔ اس میں شک نہیں کہ بارش کا بہت سا پانی بہہ کر کسی نشیب یا دریا میں جا گرتا ہے تاہم اس کا کچھ حصہ زمین بھی جذب کرلیتی ہے۔ لیکن اس مٹی کے نیچے پتھر چٹانیں ہیں اور اگر وہ جنس میں نرم پتھر کی ہوں یا ان کے مسام کھلے ہوئے ہوں جیسے حجر الرمل یا بجری (موسوم) کے ہوتے ہیں تو پانی ان میں سے بھی آہستہ آہستہ نفوذ کر جائے گا اور اترتے اترتے آخر چٹانوں کی ان تہوں تک پہنچے گا جن سے وہ گزر نہیں سکتا اس وقت وہ اسی سطح پر اپنے نکلنے اور بہنے کا راستہ ڈھونڈے گا اور اکثر کسی پہاڑی کے پہلو سے سر نکالے گا اور "جھرنے" یا "اُبلنے" لگے گا جیسا کہ شکل میں دکھایا گیا ہے۔ اس حالت میں اس کو چشمہ یا جھرنا یا سوت کہیں گے۔ اور جب یہ بہہ کر دوسرے چشموں یا نالوں سے مل جائے گا تو اس کی صورت ندی کی سی ہوجائے گی۔



شکل ۲ دریا کا منبع ایک چشمہ

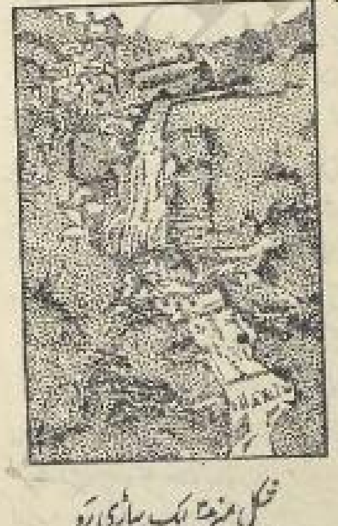
دریا کی گزرگاہ یا بہاؤ میں اس کے منبع سے دہانے تک تین حصے یا منزلیں کی جاسکتی ہیں۔ بالائی، وسطی، زیریں اور اس کے دائیں بائیں کنارے کی تعیین اس طرح ہوتی ہے کہ اگر ہم اس کے منبع پر بہاؤ کے رخ منھ کر کے کھڑے ہوں تو ہمارے دائیں ہاتھ پر دریا کا دایاں کنارہ اور بائیں پر بایاں کنارہ ہوگا۔

جو چھوٹے دریا یا ندیاں کسی بڑے دریا میں آکر مل جاتی ہیں انھیں معاون یا توابع کہتے ہیں۔ جیسے جمنا دریائے گنگا کی معاون ہے اور الٰہ آباد کے مقام پر اس سے آملتی ہے کسی بڑے معاون کے ملنے کے مقام کو دریا کا

سنگم یا **مقام اتصال** کہیں گے اور وہ تمام علاقہ جس کا پانی ڈھل ڈھل کر کسی ایک دریا میں اکٹھا ہو جاتا ہے اس دریا کا **طاس یا انگاب** موسوم ہوگا۔ اور دو دریاؤں کے طاسوں کے بیچ میں جو زمین ابھری ہوئی ہوتی ہے اسے انکا فاصل آب کہیں گے۔

دریاؤں کی کاریگری تین قسم کی ہے۔ اول اپنے کنارے کاٹتے رہنا دوسرے جو مٹی یا سنگریزے توڑیں انھیں بہا کے لے جانا تیسرے مواد کو اپنی تہہ میں یا بحالت طغیانی کناروں پر یا اپنے دہانے پر جمع کرتے رہنا۔

بالائی منزل میں دریا کی حالت بالعموم ایک پہاڑی رَو کے شکل ہوتی ہے اور وہ پہاڑ کی ڈھلانوں پر سے تیز و تند بہتا ہوا نیچے اترتا ہے جیسا کہ شکل میں دکھایا گیا ہے۔ اور اگر انکا نکاس کسی بلند سلسلہ کوہ سے ہو جیسے کوہستان ہمالیہ ہے، تو اس کی بالائی گزرگاہ میں بہت سے آبشار بن جاتے ہیں جہاں پانی چٹان کے کنگوروں سے جا بجا نیچے گرتا نظر آئے گا۔ جیسا کہ گنگا اور سندھ کے بالائی گزرگاہوں پر نظر آتا ہے لیکن آبشار کی بھی دو صورتیں ہیں ایک تو وہ کہ پانی کی چادر بلندی پر سے معلق ہو کر نیچے گرے جسے زینہ نما آبشار کہہ سکتے ہیں اور دوسری یہ ہے کہ کسی ڈھلان پر سے تیز بہتا ہوا نیچے آئے



شکل نمبر ۲ ایک پہاڑی رَو

دریا کی بالائی منزل کا دوسرا حصہ وہ ہے جبکہ وہ زیادہ بلندی سے بہہ کر پہاڑ کے دامن میں آ جاتا ہے یہاں کی گزرگاہ کو کبھی کبھی وادی سے منسوب کرتے ہیں اور ڈھلان کم ہو جانے کی وجہ سے یہاں اس کا بہاؤ بھی ایک

گھنٹے میں ۳۔۴ میل سے زیادہ تیز نہیں ہوتا۔ چٹان اور پتھر کے بہت سے ٹکڑے جو اپنے بہاؤ میں لے کر چلا تھا یہاں ایک دوسرے سے ٹکرا کے ٹوٹتے اور تہہ کے پتھروں کو رگڑ رگڑ کر گول اور چکنا بناتے رہتے ہیں اور خود اس وادی کے کنارے بہاؤ کے زور سے گھس گھس کے ٹوٹتے اور چوڑے ہوتے رہتے ہیں اور یہ عمل اس قدر مسلسل اور کارگر ہے کہ سخت سے سخت چٹانیں بھی تاب نہیں لاتیں اور عرصہ دراز میں رفتہ رفتہ گھس کر چورا ہو جاتی ہیں؛ گو بالائی منزل میں دریا کا بہاؤ اس قدر تیز ہوتا ہے کہ وہ اس مواد کو تہہ نشین یا جمع ہونے نہیں دیتا اور بہا کر نشیب کے میدانوں تک پہنچا دیتا ہے بہاؤ کی اسی تیزی کے باعث دریا کی بالائی گزرگاہ میں کشتی یا جہاز بھی نہیں چل سکتے ہیں۔

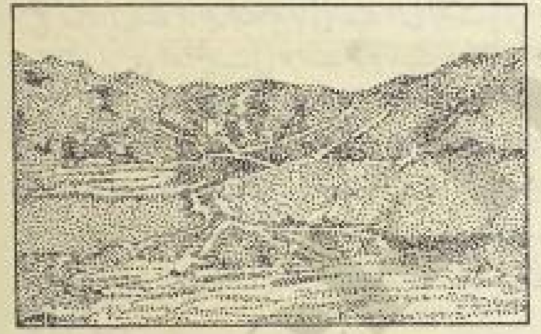
دریا کی منزل وسطی میدانوں میں ہوتی ہے اور یہاں بعض اوقات اسے دریا کی میدانی گزرگاہ کہتے ہیں جو کچھ مواد بالائی منزل سے دریا بہاتا ہوا لایا تھا اسے وہ یہاں گرد کی زمینوں اور میدانوں میں پھیلا دیتا ہے خود یہ میدان بھی کسی زمانے میں ضرور دریا کی وادی یا گزرگاہ ہوں گے، اور اب باد و باراں کی دست برد اور مدت دراز تک دریا کے بہاؤ نے ان کے کنارے مٹا کر زمین کے برابر کر دیے ہیں اور خود دریا کی گہری گزرگاہ بھی ہزاروں برس تک اس مٹی پتھر کے جمع ہوتے رہنے سے جو وہ بالائی منزل سے لے کر آتا رہا پٹ گئی اور طغیانی کے زمانے میں آس پاس کی زمینوں پر اس کا سیلاب پھیلتا اور اسی مواد کو تہہ بر تہہ جماتا رہا ہے حتیٰ کہ یہ تمام میدان اسی کی لائی ہوئی گاد اور کیچڑ سے بنے اور ڈیلٹا یا دریا برار **میدان** کہلانے لگے ہیں۔

واضح ہو کہ دریا کبھی خط مستقیم میں نہیں بہتے بلکہ جدھر نشیب پاتے ہیں ادھر ہی سے پیچ و خم کھا کر اپنا راستہ بنا لیتے ہیں۔ لیکن سوال یہ ہے کہ وہ اپنی گزرگاہ کیوں بدلتے ہیں اور ایک مرتبہ جو راستہ انھوں نے بنا لیا ہے اسی پر ہمیشہ کیوں نہیں بہتے رہتے؟ اس کا جواب یہی ہے کہ وہ گاد

اور مٹی جو وہ اوپر سے بہا کے لاتے ہیں بعض اوقات اس قدر زیادہ ہوتی ہے کہ اس کے جمع ہوتے رہنے سے دریا کی گزرگاہ بھر جاتی ہے اور اسکی سطح کناروں کے برابر بلند ہو جاتی ہے اس وقت پانی ایک کنارے پر سے نکل کر کسی اور نشیب کی طرف مڑ جاتا ہے اور بعض مرتبہ اپنی پہلی گزرگاہ سے کئی کئی میل ہٹ کر نیا راستہ نکالتا ہے چنانچہ دریائے سندھ اور برہم پتر کی گزرگاہ اکثر اسی طرح بدلتی رہتی ہے اور ۱۸۵۵ء میں جب چین کے دریا ہوانگ ہو میں طغیانی آئی تو اس کا سیلاب پہلے تو تمام نواح میں پھیل گیا اور اس کے بعد وہ بالکل ایک دوسرے راستے سے خلیج پے چی لی میں جا گرا جو اس کے پہلے دہانے سے تین سو میل اور واقع تھی۔

سمندر میں گرنے سے پہلے دریا کے آخری حصے کو اس کی منزل زیریں کہتے ہیں۔ منزل بالائی میں ہم اس کی تیز روانی اور اس کے باعث کسی ور دریا کا کام نہ ہو سکنا پڑھ چکے ہیں۔ منزل وسطی میں جبکہ دریا میدانی علاقے میں داخل ہوتا ہے تو زمین کا ڈھلان بہت کم اور دریا کی رفتار بھی سست ہو جاتی ہے اور وہ اپنی تہ اور کناروں کے آس پاس بہت کچھ گاد مٹی جمع کرتا رہتا ہے۔ اس کا پاٹ بھی یہاں ان ندیوں کی بدولت جو اس میں آ کر مل جاتی ہیں چوڑا ہو جاتا ہے اور اب وہ اپنی گزرگاہ کی آخری منزل میں پہنچتا ہے جہاں میدان قریب قریب سطح ہوتا ہے تھوڑا بہت ڈھلان ہونا اب بھی ضروری ہے کہ اس کے بغیر دریا بہہ نہیں سکتا لیکن خاص سمندر پر پہنچکر اس کا بہاؤ رک جاتا ہے اور جو کچھ مٹی لایا تھا وہ یہیں کے قریب سمندر میں ڈال دیتا ہے اور اگر یہ جگہ ہر طرف سے گھری ہوئی خلیج ہو جہاں سمندر زیادہ متلاطم نہ رہتا ہو تو سال بہ سال کیچڑ مٹی کے جمع ہوتے رہنے سے ایک مدت میں عین دہانے پر کیچڑ کا پشتہ سطح آب سے بلند بنجائے گا اور جب دریا کو اس پر بہنے کی جگہ نہ ملے گی تو وہ دو شاخوں میں بٹ کر پشتے کے ادھر ادھر سے سمندر میں جا گرے گا اسی طرح بہت سے اور پشتے تیار ہوتے

رہیں گے اور دریا کی اور زیادہ شاخیں بن جائیں گی جیسا کہ شکل میں دکھایا گیا ہے۔

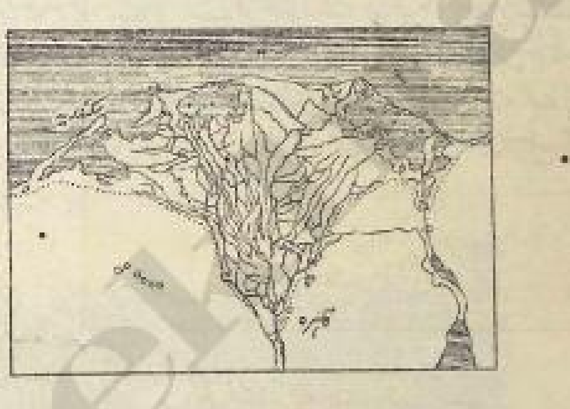


شکل ۔ دریا کا دہانہ یا ڈیلٹا

جو پشتے اس طرح تیار ہوئے تھے ان کے پہلوؤں پر گاد اور مٹی کی اور تہیں چڑھتی رہتی ہیں اور وہ رفتہ رفتہ سخت زمین کا قطعہ بن جاتے ہیں۔ دریا کے دہانے پر اس طرح قطعات زمین نکل آنے کو اور خود اس شاخ در شاخ دہانے کو اصطلاحاً ڈیلٹا کہتے ہیں جو اصل میں ایک مثلث نما یونانی حرف ہے اور سب سے پہلے دریائے نیل کے شاخ در شاخ اور مثلث نما دہانے پر یونانیوں نے اس کا اطلاق کیا تھا۔

آج سے ہزاروں لاکھوں برس پہلے دریائے نیل اس مقام پر سمندر سے ملا تھا جہاں اب شہر قاہرہ واقع ہے اور یہ مقام اب سمندر سے سو میل کے فاصلہ پر ہو گیا ہے یعنی اب وہاں سے ساحل کے مقام تک دریائے نیل نے دریا کو اپنی لائی ہوئی کیچڑ مٹی سے پاٹ کر ہموار زمین تیار کر دی ہے اور اس کی گاد ۱۴۰ فیٹ تک گہری ہے اب ساحل سے دریا بہت دور سے شاخوں میں بٹتا یا ڈیلٹا بناتا ہے اور اس کے دونوں پہلوؤں کی انتہائی شاخوں کے درمیان کا فاصلہ ۱۴۰ میل کے قریب ہے اور اس مثلث نما دہانے میں جس قدر زمین ہے اس کی تمام سطح اسی گاد سے بنی ہوئی ہے جو نیل اپنی بالائی گزرگاہ سے لا لا کے یہاں بچھاتا رہا ہے

کی بدولت سرزمین مصر کو "رود نیل کا عطیہ" کہا گیا ہے اور اسی طرح اگر بنگالے کو "گنگا کا عطیہ" کہا جائے تو بجا ہے۔



شکل ۶۔ دریائے نیل کا ڈیلٹا

اس طرح بڑے بڑے دریا اپنے دہانوں پر قطعات خشکی بناتے رہتے ہیں اور اکثر ان کے دہانوں پر ساحل کی زمین کچھ آگے کو نکلی ہوئی نظر آتی ہے جیسا کہ ہندوستان کے نقشۂ طبعی میں کرشنا، گوداوری، مہاندی، اور ایراوودی کے دہانوں پر نکل آئی ہے۔ اور بنگالے میں جہاں اب دھان کے سرسبز کھیت دور تک لہلہاتے نظر آتے ہیں تمام زمین جہاں پہلے سمندر کا پانی تھا گنگا کی گاد سے تیار ہوئی ہے۔

سیل یخ۔ خط انجماد کے اوپر ہمیشہ برف جمی رہتی ہے اور نہایت بلند پہاڑ کی بلندیوں اور چوٹیوں پر برف کی تہ پر تہ جمی رہتی ہے اگلی نیچے کی تہیں دب کر برف کی نہایت سخت بیانیں کی چٹانیں بن جاتی ہیں جو پہاڑ کی ڈھلانوں سے بہ کر آہستہ آہستہ نیچے آتی رہتی ہیں لیکن پانی کی رو نہایت تیز یعنی گھنٹہ بھر میں قریب ۳ میل کی رفتار سے بہتی ہے اور میدانوں میں بھی دریا کا بہاؤ ایک گھنٹہ میں سیل سوا میل سے کم نہیں ہوتا۔ اگر سیل یخ

کی رفتار نہایت سست اور دن بھر میں چند فیٹ بلکہ اکثر اوقات صرف چند انچ ہوتی ہے بہرحال وہ پھسل کر خط انجماد کے نیچے تک آ جاتی ہے جہاں ہوا میں اتنی حرارت موجود ہے جو برف کو پگھلا دے چنانچہ اس حد پر پہنچتے ہی اس میں سے میلا میلا پانی بہہ نکلتا ہے اور یہی کسی دریا کا منبع بن جاتا ہے چنانچہ کوہستان ہمالیہ کے قریب قریب تمام دریا اسی طرح یخ سے جاری ہوئے ہیں اور گنگا کا منبع گنگوتری کی سیل یخ ہے اور جمنا جمنوتری کے سیل یخ سے نکلتی ہے۔

شکل ۷۔ قراقرم کا مشہور سیل یخ، بال تورو

ہمالیہ کے شمال میں کوہستان قراقرم کا سلسلہ ہے اور شکل بالا میں اسی کی حیرت انگیز سیل یخ کو دکھایا گیا ہے جو دنیا میں سب سے طویل یعنی ۳۰ میل لمبی ہے اور قراقرم کی فلک پیما چوٹی کے (بلندی ۲۸۲۷۸ فیٹ) دائیں طرف واقع ہے۔

اس طرف برف کی چٹانوں سے جو دریا نکلتے ہیں ان دریاؤں کو جس قدر زیادہ گرمی پڑتی ہے اسی قدر برف پگھل کر زیادہ پانی نکلتا ہے اور جب برسات کا مینہ بھی اس میں شامل ہو جائے تو دریا میں اکثر طغیانی آ جاتی ہے لیکن سیل یخ کے پگھلنے میں ایک یہ تماشہ بھی دیکھنے میں آتا ہے کہ برف میں جو کنکر

پھر ملے ہوئے تھے وہ برف کے پگھلنے کے بعد نیچے بیٹھ جاتے اور لڑھک لڑھک کر ان کی ایک جانب قطاریں سی بن جاتی ہیں (ملاحظہ ہو شکل بالا) اور بیان کیا جاتا ہے کہ تخمین سے جو عظیم سیل ہائے یخ بہہ بہہ کر سمندروں میں آتے اور ٹوٹ کر پارہ ہائے کوہ یارف کے ۲۰۲ سو فیٹ بلند ٹیلوں کی شکل میں بہتے ہیں ان میں بھی پتھر اور مٹی کی بڑی مقدار یخ بستہ ہوتی ہے اور جب برف گرمی سے پگھلتی ہے تو پتھروں کے ڈھیر کے ڈھیر سمندر کی تہ میں بیٹھ جاتے اور وہاں ان کے ایسے پشتے تیار ہو جاتے ہیں، جیسے کہ ساحل نیوفونڈلینڈ کے سامنے بن گئے ہیں؛

۴۶ - وادی اور میدان

اول ہی اول جبکہ قشر ارض پر ابھار نازی پھیلے ہوئے تھے دریاؤں نے اپنی وادیاں بھی انہی سخت چٹانوں کو کاٹ کاٹ کر بنائی تھیں - اور اسی لیے پہاڑوں کی طرح دریائی وادیاں بھی بعض بہت کہن رسیدہ پرانی ہیں اور بعض نئی ان کی قدامت کا اندازہ خود دریا کی گزرگاہ سے ہوتا ہے کہ جہاں اس کی آخری یا زیریں منزل ہے وہ حقیقت میں سب سے قدیم وادی ہے اور جہاں دریا کی وسطی اور بالائی گزرگاہیں ہیں وہ نسبتاً جدید وادیاں ہیں، اس بات کو اچھی طرح سمجھنے کے لیے کہ کسی سطح مرتفع پر وادیوں کی قدامت کیونکر معلوم ہوتی ہے، شکل صفحہ ۲۲ کو اپنے سامنے رکھو جس میں دکھایا گیا ہے کہ ایک وادی مرور ایام کے ساتھ کس طرح زیادہ چوڑی اور گہری ہوتی رہتی ہے شکل میں سب سے اوپر جو خط مستقیم ہے وہ اس وقت جبکہ دریا نے بہنا شروع کیا زمین کی اصلی سطح تھا اور شکل میں سب سے نیچے جو خط ہے وہ اسی سطح مرتفع کی جسے دریا کے ہزاروں برس تک بہاؤ اور کٹاؤ نے مٹا ڈالا ہے، اب کی سطح ہے یعنے پہلے وہ ایک بلند زمین تھی اب محض وہ ایک نشیبی میدان رہ گیا جس کی تمام مٹی بہہ بہہ کر دریا کے ساتھ سمندر میں وہاں پہنچی جہاں دریا کا دہانہ ہے؛ شکل میں پہلے خط مستقیم کے بعد ا، ب کا نیم دائرہ پہلی وادی ہے جو

اس سطح مرتفع میں بنا اس کے پہلو سلامی لیے ہوئے ہیں اور یہ ایک نئی وادی ہے جسے عالم وجود میں آئے کچھ زیادہ عرصہ نہیں گزرا ہو واضح رہے کہ شکل میں بہتا ہوا پانی نہیں دکھایا گیا ہے مگر آپ فرض کر لیں کہ یہاں ا، ب نیم دائرہ کی تہ پر ایک تیز رو جاری ہے جس کے ہزاروں برس تک بہتے رہنے سے اس کی گزرگاہ زیادہ گہری اور کنارے زیادہ چوڑے ہو جائینگے اور اب اس کی صورت ت، پ نیم دائرے کی سی ہو جائیگی جو اسی وادی کا گویا شباب کا زمانہ ہے اور وہ اپنی تہ کو گہرا کرنے کے ساتھ اپنے کنارے بھی زیادہ وسیع کر رہی ہے، چنانچہ ہزاروں برس تک یہ عمل جاری رہنے سے اس کی شکل وہ ہو جائے گی جو خط ج، ج سے دکھائی گئی ہے یعنی یہ وہ زمانہ ہو گا جب کہ وادی کی عمر ڈھل جائے گی اور وہ اپنی آخری منزل میں قدم رکھے گی۔ اس آخری حالت کو شکل میں خط د، د سے نمایاں کیا ہے یعنے اب وہ ایک قدیم وادی ہے جو عمیق اور نہایت وسیع ہو گئی ہے۔

شکل ۔ وادی کی مختلف حالتیں۔

خط ھ، ھ بھی اسی قدیم وادی کی اور زیادہ قدیم صورت کا خاکہ ہے لیکن اب وادی کی بجائے ہم اسے دریا کی میدان نما گزرگاہ کہیں گے جس کے بعد سب سے نیچے و، و کا خط مستقیم ہے۔ یعنی اب لاکھوں برس کے بعد وہ بلند سطح زمین بھی مٹ گئی اور اس کی شانے والی وادی خود بھی پھیلتے پھیلتے فنا ہو گئی اور جہاں سطح مرتفع تھی وہاں ایک نشیبی سطح میدان

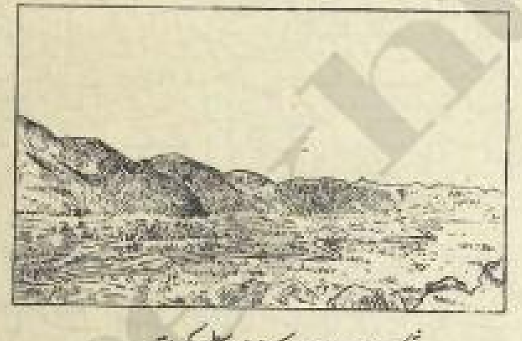
نکل آیا۔

یاد رکھنا چاہیے کہ پانی کی اس دست برد اور تصرف میں ہوا کے بعض تیزابی عناصر اور بارش کا بھی بہت کچھ دخل ہے اور اگر دریا کا بہاؤ وادی کی تہہ کو عمیق کرتا جاتا تھا تو بادوباراں کے عوامل طبعی اس کے کناروں پر مصروف تبر زنی تھے یعنی چٹانوں کے ذرات کو خستہ و فرسودہ کر کے دریا میں گرا رہے تھے کہ اس کے بہاؤ میں بہہ جائیں گویا دریا اپنی تہہ کھود رہا تھا تو یہ اس کے کناروں کو ڈھانے کی جدوجہد کر رہے تھے اور کچھ شک نہیں کہ ہزاروں برس کی مسلسل سعی سے آخرکار انھوں نے زمین کے ایک بڑے قطعے کو مسمار کر ڈالا اور اس کے اجزاء کہیں سے کہیں پہنچا دیے۔

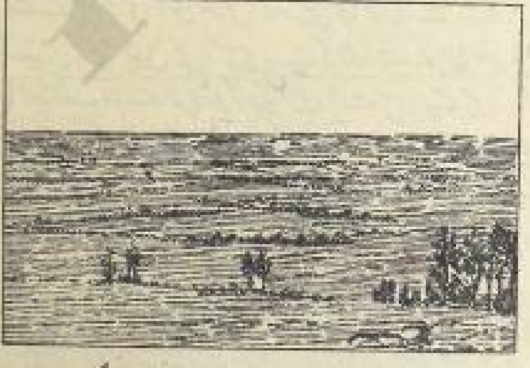
اگلی تصویروں میں بھی ہم نے وادی کی مختلف حالتیں دکھائی ہیں چنانچہ شکل بالائی صفحہ ۲۲ ایک نئی وادی کی تصویر یعنی محض پہاڑ کا ایک تنگ درہ ہے جس میں سے پانی نے اپنے بہاؤ کا راستہ نکال لیا ہے اس تنگ اور عمیق درے کے پہلو بڑی بڑی ٹھوس اور نکیلی چٹانوں سے بنے ہیں جو کہ اوپر کو سیدھی اٹھی ہوئی ہیں۔ سچ یہ ہے کہ قدرت کے ان مضبوط مورچوں کو توڑ دینا اور تنگ درے کو چوڑا کر دینا ایسی بات نہیں ہے جس کے لیے ہزار دو ہزار برس کی مدت قابل حساب سمجھی جائے۔ اسے قرن ہا قرن درکار ہیں۔ اگرچہ یہ انجام بالکل یقینی ہے کہ ایک زمانہ آئے گا جب یہ سخت اور مہیب چٹانیں ریزہ ریزہ ہو کر فنا ہو جائیں گی اور یہی تنگ درہ ایک فراخ و کشادہ میدان نظر آئے گا۔

اب شکل زیریں کو دیکھو جو وادی کے زمانہ وسطی کی تصویر ہے یعنی جہاں بادوباراں کے عوامل تجریہ نے رفیع الشان پہاڑوں کو گھستے گھستے پست پہاڑیاں بنا دیا ہے اور ان کی نکیلی اور کھردری چٹانیں ڈھل ڈھل کر چپٹی اور صاف ہو گئی ہیں۔ پہاڑوں کے نیچے ہو جانے سے خود دریا کی آب رسانی کم رہ گئی اور عرض بھی چھوٹا ہو گیا ہے اور اس کی پتلی دھار اب پیچ و خم کھاتی ہوئی اس زمین پر بہہ رہی ہے جو اسی کی ہزاروں برس تک لائی ہوئی

گاد اور مٹی سے بن گئی تھی۔ مگر ایک زمانہ آئے گا کہ یہ نیچے نیچے پہاڑ بھی باقی نہ رہیں گے اور وادی کی بجائے یہاں ایسا میدان نکل آئے گا جیسا کہ شکل بالا صفحہ ۱۴ میں دکھایا گیا ہے۔



شکل ۵ وادی کے زمانہ وسطی کی تصویر



شکل نمبر ۶ ایک بہت پرانی وادی جو اب میدان بن گئی ہے

اب تم سمجھ گئے ہوگے کہ سب سے قدیم **وادی** وہ ہے جو سب سے زیادہ کشادہ یا چپٹی ہو گئی ہے جس کے پہلوؤں کو عوامل طبعی نے مٹاتے مٹاتے نابود کر دیا ہو۔ یہاں تک کہ ان پہاڑوں کے ساتھ جن کے اندر وہ دریا

بہتا تھا اور جن کا پانی اس تک پہنچتا تھا، خود وہ دریا بھی معدوم ہو گیا ہو اور اب وادی کی بجائے وہاں ایک مسطح میدان نظر آئے۔ باقی یہ سراغ کہ پہلے یہاں وادی یا دریا کی گزرگاہ تھی، خود اس میدان کی مٹی سے مل جائے گا جو بعض صورتوں میں کئی کئی سو فیٹ نیچے تک اسی گاد سے بنی ہوتی ہے جسے دریا اور اس کے معاون دور کی پہاڑیوں سے بہا بہا کے لاتے ہیں شمالی ہندوستان کا سب سے وسیع میدان اسی قسم کی ایک وادی کی یادگار ہے اور اس کی مٹی انہی اجزاء اور مواد سے مرکب ہے جو گنگا ہمالیہ سے اور چنبل اور دوسری ندیاں بندھیاچل سے لا لا کے یہاں پھیلاتی رہی ہیں۔

دنیا کے بڑے بڑے میدان۔ دنیا میں جو بڑے بڑے مسطح میدان ہیں ان کی ساخت مختلف اسباب سے ہوئی ہے ان میں بعض نشیب میں ہیں جن پر صرف "میدان" کا لفظ اطلاق پاتا ہے مگر بعض سمندر سے بہت بلند ہیں اور انھیں سطح مرتفع کے نام سے موسوم کرتے ہیں اگرچہ وہ اس قدر مسطح نہیں ہوتے جس قدر کہ نشیبی میدان۔ بلکہ ان میں اکثر اوپر یا کناروں پر پہاڑیاں ابھری ہوئی ہوتی ہیں۔

جس وقت قشر ارض کے بعض حصوں نے ٹھنڈا اور ٹھوس ہو کر نیچے دھسنا شروع کیا تو اس کے آس پاس کے حصے ضرور ہے کہ دب کر اوپر ابھر آئے ہوں اور یا بعض حصے ایسے ہوں گے کہ جن کے آس پاس کے قطعات زمین نیچے دھس گئے مگر وہ بجائے خود قائم رہے اور اب سب سے بلند نظر آنے لگے یورپ و ایشیا کے وسیع شمالی میدان اور تبت و وسط ایشیا کی عظیم سطوح مرتفعہ غالباً اسی قسم کے انقلابات ارضی کا نتیجہ یعنی ادھر ادھر سے دب کر ابھر آنے والے میدان ہیں۔ ان میں موخر الذکر میدان ہمالیہ اور کیون لن کے دو رفیع الشان سلسلہ ہائے کوہ کے درمیان، سطح سمندر سے ۱۳ ہزار فیٹ بلند واقع ہیں۔

(۲) بعض سطوح مرتفعہ ہیں جو نسبتاً زیادہ نرم چٹانوں سے بنی تھیں بہتی ندیوں نالوں اور چشموں کے کٹاؤ سے جلد دریاؤں کی گزرگاہیں بن گئیں

اور آہستہ آہستہ مدت دراز میں انھوں نے میدان نما یا میدان کی صورت اختیار کر لی جس کا ہم اوپر تفصیل سے بیان کر چکے ہیں۔ اس قسم کے میدانوں کو جو حقیقت میں دریائی گزرگاہوں سے بن گئے ہیں دریائی میدان کہیں گے۔

(۳) ساحلی میدان جو اکثر ممالک کے ساحل ساحل پر دور تک چلے گئے ہیں اس طرح دریائی تلچھٹ سے بنے جو بڑے بڑے دریا یا سینکڑوں چھوٹی ندیاں اپنے دہانوں پر لا لا کے سمندر میں جمع کرتی رہتی ہیں یہ طبق بر طبق بیٹھتے بن کر رفتہ رفتہ سطح سمندر سے اوپر آ گئے اور ساحل کی پہاڑیوں کے دامن میں ان کا سلسلہ ملکر لمبا میدان تیار ہو گیا ان ساحلی میدانوں کے بننے کا ایک اور سبب تعریۂ بحری ہے یعنی سمندر کی موجیں بعض مقامات پر ساحل کی چٹانوں کو ٹکریں مار مار کر چورا کر ڈالتی اور اپنے پھیلنے کے لیے ایک مسطح میدان بنا لیتی ہیں جو بعض اوقات کئی میل عریض ہوتا ہے۔ شمالی امریکہ کے مغرب یعنی کوہستان راکی سے مشرقی پہاڑوں تک (نقشہ رنگین ع۱۱) نہایت وسیع میدان پھیلے ہوئے ہیں۔ ان میں کہیں کہیں پہاڑیاں اور وادیوں کی قطاریں بھی موجود ہیں لیکن بحیثیت مجموعی وہ بالکل ہموار و مسطح ہیں اور انہی میں وہ وسیع میدان شامل ہیں جنھیں مرغزار کہتے ہیں، اور جن کو دریائے مسسی سپی اور اس کے معاون سیراب کرتے ہیں مسطح ہونے کی وجہ سے ان کے دریاؤں میں چار سو میل تک بخوبی جہاز رانی ہو سکتی ہے۔ اس طرح جنوبی امریکہ میں دریائے امیزن کے طاس میں اوری نوکو اور سیو اس کے وسیع میدانی علاقے داخل ہیں اور لا پلاٹا کے طاس میں ہمپاس کا پھیلا ہوا میدان ہے خود یورپ کا نصف سے زیادہ بر اعظم میدانی ہے یعنی فرانس جرمانیہ، بلجیم، ہالینڈ اور روس کے ممالک ایک بہت بڑے میدان کے حصے ہیں جو بر اعظم ایشیا تک پھیل گیا ہے اور سائبیریا کے عظیم میدان کو یورپ سے ملائے ہوئے ہے اس کل قطعہ زمین کا طول ۴ ہزار میل کے قریب اور عرض ایک ہزار تا ۱۸۰۰ میل ہے، بحر منجمد شمالی سے ۴، ۵ سو میل جنوب تک ایک اور میدان کا سلسلہ پھیلتا ہے جسے ٹنڈرا کہتے ہیں۔ یہاں اس

غضب کی سردی ہوتی ہے کہ گھاس بھی پیدا نہیں ہوسکتی اور تمام سطح زمین پر کائی کی تہیں چڑھی رہتی ہیں۔ جنوبی روس میں بحر خزر کے گرد وہ مشہور میدان ہیں۔ جنہیں تورانی اور کرغیزی میدان کہتے ہیں اور چین اور شمالی ہندوستان کے قریب قریب تمام علاقے ہی کچھار یا دریائی میدان ہیں۔

افریقہ کے براعظم میں بہت سی سطوح مرتفعہ ہیں جن کے اوپر پہاڑوں کے سلسلے چلے جاتے ہیں۔ شمال میں دنیا کا بہت بڑا صحرا یعنی صحرائے اعظم افریقہ کا وسیع اور بے گیاہ میدان ہے جس میں کہیں کہیں پہاڑیاں اور تلعات زمین اوپر اٹھے ہوئے ہیں یہ تمام خطہ ریگستانی ہے جس میں ریت کے بڑے بڑے ٹیلے اپنی جگہ بدلتے رہتے ہیں اور بارش شاذونادر ہی کبھی ہوتی ہے۔

آسٹریلیا کا بیشتر حصہ بھی مغرب میں حدبی اور وسط میں ایک وسیع بے گیاہ میدان ہے۔

۴۷۔ ہوائے جو یا کرۂ ہوا

سطح زمین سے اوپر گیس اور ابخرہ کا ایک سمندر موجزن ہے جسے ہم ان آنکھوں سے معائنہ نہیں کرسکتے اس کا نام کرۂ ہوا یعنی ابر و باراں برف ژالہ اور رعد و برق کا طبقہ ہے اور اسی ہوا کے سمندر کی تہہ میں ہم اس طرح رہتے سہتے ہیں جس طرح مچھلیاں پانی میں۔ اور اگر کسی طرح اس سے باہر ہو جائیں تو جس طرح مچھلیاں پانی سے باہر زندہ نہیں رہ سکتیں اسی طرح بغیر ہوا ہماری بھی زندگی کا خاتمہ ہو جائے۔

جس وقت زمین گیس کی شکل چھوڑ کر سیال صورت اختیار کر رہی تھی اس وقت دو عنصروں کے ملنے سے ہوا وجود میں آئی ان عنصروں کا نام آکسیجن گیس اور نٹروجن گیس ہے، اور ہوا میں $\frac{4}{5}$ والا حصہ نٹروجن (یعنی شورا زا ہوا) اور $\frac{1}{5}$ حصہ آکسیجن (یعنی ترشی زا ہوا) ہے اور ہر چند ہماری

حیات اور حرارت کا مدار آکسیجن گیس پر ہے لیکن اگر نٹروجن اس میں ملی ہوئی نہ ہو تو خالی آکسیجن میں سانس لینے کی ہم تاب نہیں لا سکتے کیونکہ وہ بہت تیز ہوتی ہے اور اس کی تیزی کو معتدل کرنے کے لیے نٹروجن کا اس کے ساتھ آمیز ہونا ضروری ہے۔ مختصر یہ کہ ہوا جس پر ہماری بقا منحصر ہے انہی دو گیسوں کے ملنے سے بنی ہے لیکن کرۂ ہوا میں بعض اور چیزیں بھی آملی ہیں جنہیں ہم آنکھ سے نہیں دیکھ سکتے۔ ان میں زیادہ قابل لحاظ گرد، ابخرہ، اور کوئلے کی گیس (یعنی کاربونک ایسڈ گیس) ہیں۔

گرد۔ ہوا میں بے شمار ٹھوس ذرات موجود ہیں مگر وہ اس قدر چھوٹے ہیں کہ عام طور پر نظر نہیں آتے اگرچہ بعض اوقات جب وہ بہت سے یکجا ہو جائیں تو ہمیں اس غبار کی صورت میں جسے عرف عام میں گرد کہا جاتا ہے نظر آنے لگیں گے۔ لیکن حقیقت یہ ہے کہ خود اس ہوا میں جو ہمیں بالکل پاک صاف معلوم ہوتی ہے گرد کے بے شمار ذرات ملے ہوئے ہوتے ہیں اور اگر آفتاب کی شعاع کسی تاریک کمرے کے دروازے یا درز سے پڑتی ہو تو اس میں ان ذرات کی کثرت بخوبی نظر آتی ہے۔ اور حیرت ہوتی ہے کہ اسی کمرے کی ہوا میں جسے ہم بالکل صاف سمجھ رہے تھے اس قدر گرد کہاں سے آگئی۔

گرد کے پیدا ہونے کے بہت سے اسباب ہیں یعنی کچھ تو وہ آسمان سے آتی ہے اور کچھ زمین سے چنانچہ زمین کی مٹی کے ٹوٹتے رہنے سے اس کی گرد کے باریک باریک ذرے بھی ہوا کی رو کے ساتھ اوپر اڑ جاتے ہیں اور جہاں جہاں ہوا جاتی ہے وہ بر و بحر دنیا کی تمام ہوا میں پھیل جاتے ہیں دوسرے پہاڑوں کی آتش فشانی میں گرد کے دل بادل زمین کے اندر سے نکلتے اور ہوا میں منتشر ہو جاتے ہیں۔ تو آسمان سے گرد شہاب ثاقب یا ٹوٹنے والے تاروں کی بدولت آتی ہے۔ یہ شہاب اگرچہ ہمیں صرف رات کے وقت "ٹوٹتے" نظر آتے ہیں مگر درحقیقت دن رات ٹوٹ ٹوٹ کر زمین پر گر رہے ہیں۔ **ان کو چٹانوں کی قسم سے سمجھنا چاہیے جن کی جسامتیں** مختلف ہیں۔ جسمی

کوئی بڑا ٹکڑا ہے کوئی بہت چھوٹا۔ خلا میں ان کی تعداد شمار و قیاس سے باہر ہے اور شاید یہ کسی سیارے کے ٹکڑے ہیں جو ٹوٹ کر پارہ پارہ ہو گیا۔ ان کی بجریاں کی ٹکڑیاں فضائے بسیط میں منڈلاتی پھرتی ہیں۔ لیکن جس وقت وہ کشش زمین کی حد میں پہنچتے ہیں تو نہایت تیزی سے ہمارے کرۂ ہوا کی طرف آتے ہیں اور وہاں ہوا کی مزاحمت یا رگڑ سے ان میں آگ لگ جاتی ہے اور وہ ہمیں روشنی کی ایک لکیر نظر آتے ہیں جو آگے بڑھ کر بجھتی جاتی ہے۔ ہوا کی اسی رگڑ سے وہ ٹوٹ کر گرد کے باریک ذرے بن جاتے ہیں اور جب کہ علما کے خیال میں کم سے کم دو کروڑ شہاب روزانہ ہماری ہوا میں پہنچ کر ٹوٹتے رہتے ہیں تو ظاہر ہے کہ ان کے ذرات کی مقدار بہت ہی زیادہ ہوگی۔ اصطلاحاً اس گرد میں اور زمین کی گرد میں فرق کرتے ہیں اور اس کو آسمانی گرد کہتے ہیں۔

ہوا میں ملکر جو گرد سمندر تک پہنچتی ہے وہ پانی پر گر کے آہستہ آہستہ تہ میں بیٹھتی اور دبتی رہتی ہے اور آخر میں یہی دبی ہوئی تہیں دب کر سخت اور ابھار ورقی بن جاتی ہیں اور جو گرد کرۂ ہوا میں پھیلی ہوئی ہے وہ شعاع آفتاب کی تیزی کو کم اور روشنی کو منعکس کرتی رہتی ہے اور سورج کے نکلتے وقت جو طرح طرح کے رنگ آسمان پر نظر آتے ہیں وہ انہی حقیر ذرات کی بدولت ہیں۔ خود آسمان کی نیلگونی کا سبب بھی اسی گرد کا ہوا میں ہونا ہے وہ نہ ہو تو آسمان سیاہ نظر آئے اور رات کی طرح دن کو بھی ستارے چمکتے دکھائی دیں۔ بلاد شمالی میں طلوع آفتاب سے پہلے اور غروب آفتاب کے بعد شفق کی دھیمی دھیمی روشنی کا باعث بھی یہی گرد ہے۔ مذکورہ بالا حصص عالم مثلاً انگلستان میں طلوع آفتاب سے بہت پہلے خاصی روشنی ہو جاتی ہے۔ اور سورج کے چھپنے کے بعد بھی دیر تک بالکل اندھیرا نہیں ہوتا۔ اس بات کو اچھی طرح سمجھنے کے لیے شکل صفحہ ۲۰ پر نظر ڈالو کرۂ ارض کے گرد جو ہالہ یا ہلکی سیاہی اس میں دکھائی گئی ہے وہ ہوا ہے جو یا کرۂ ہوا ہے اور اس میں سے گزر کر تین مقام پر سورج کی شعاعیں زمین تک پہنچ رہی

شکل ۸ کرۂ ہوا سے شعاعوں کا گزرنا

ہیں۔ ان میں وسطی شعاعوں کو اتنی دور تک کرۂ ہوا میں سے گزرنا نہیں پڑتا جتنا کہ بالائی اور زیریں یا ترچھی شعاعوں" کو جس کے معنی یہ ہیں کہ طلوع آفتاب کے وقت اس سے بہت پہلے کہ سورج کی شعاعیں خاص زمین تک پہنچیں۔ وہ کرۂ ہوا تک پہنچ جائیں گی اور وہیں سے منعکس ہو کر پہلے ہلکی ہلکی روشنی زمین پر پھیلا دیں گی اسی طرح سورج کے نگاہ سے غائب ہو جانے کے بعد بھی اس کی ترچھی شعاعوں کو کرۂ ہوا سے اتصال رہے گا اور ان کے پھیلنے سے زمین پر کسی قدر روشنی باقی رہے گی۔ شکل مذکور سے یہ بھی عیاں ہے کہ منطقۂ حارہ کے مقامات میں جہاں سورج سمت الراس پر رہتا ہے۔ اس کی سیدھی شعاعوں کو کرۂ ہوا سے زیادہ دور تک گزرنا نہیں پڑتا حالانکہ شمالی اور جنوبی حصوں پر یہ شعاعیں ترچھی ہو کر پہنچتی ہیں اور انھیں دور تک کرۂ ہوا کو چیر کر آنا ہوتا ہے۔

گرد کے ہوا میں ہونے کا ایک اور فائدہ یہ ہے کہ ہوا میں جس قدر پانی کے اجزاء ہیں وہ اسی کے غیر مرئی ذرات پر جم کر کثیف ہوتے یا پانی کی مختلف صورتیں اختیار کرتے ہیں اور اگر وہ نہ ہو تو نہ بادل بنیں نہ کہر اور نہ شبنم گرے نہ برف و باراں۔

کوئلے کی گیس (یا کاربونک ایسڈ گیس) اس کی قریب قریب خالص صورت پتھر کا کوئلہ یا سیسہ ہیں جن کے اجزا کثرت سے ہر جگہ پائے جاتے ہیں۔ حیوانات اور نباتات کے اجسام میں انھی کا بڑا حصہ شامل ہے اور جب یہ جسم گلتے یا جلتے ہیں یا جب کہ حیوانات سانس باہر لیتے ہیں تو اسی کے

اجزا ہوا میں آتے اور آکسیجن کے ساتھ مل کر کوئلے کی گیس بن جاتے ہیں آگ سے جو کالا کالا دھواں تم اٹھتا دیکھتے ہو اس میں کوئلے کے بہت سے چھوٹے چھوٹے ذرے ہیں جو آکسیجن کے ساتھ مل کر کوئلے کی گیس بنجائیں گے یا ہوا میں موجود رہیں گے۔ انہی ذرات پر نباتات کی معاش ہے۔ یعنی درختوں یا پودوں کے پتے انہی کوئلے کے ذروں کو ہوا اور دھوپ میں سے جذب کرتے اور اپنی غذا بناتے رہتے ہیں۔ اور جب درخت گل جاتا ہے تو یہ ذرات پھر ہوا میں مل جاتے ہیں اور اسی طرح برابر پودوں میں اور انکی وساطت سے حیوانات کا بھی جزو بدن بنتے اور پھر ہوا میں خارج ہوتے رہتے ہیں اور ہر چند ہوا میں ان کوئلے کے ذروں کی یا گیس کی مقدار بہت کم یعنی دس ہزار میں صرف تین حصے ہے تاہم تمام عالم نباتات اور اس لیے حیوانات کی زندگی انہی سے ہے اور ہر قسم کی گھاس اپنی بوٹے سے لیکر دنیا کے گھنے جنگلوں کے بڑے بڑے درخت تک سب انہی کی بدولت پلتے اور پھلتے پھولتے ہیں؛

ابخرہ۔ یا پانی کے بخارات۔ ہوائی گیس کی صورت میں پانی کے ہونے کا نام ابخرہ یا بھاپ ہے پانی کو جب گرمی پہنچائی جاتی ہے تو وہ ابخرہ یا بھاپ کی صورت میں اوپر اٹھتا ہے، اور اگرچہ ہم اسے نہ دیکھ سکیں لیکن یہ فعل تبخیر برابر جاری ہے اور ہوا ان ابخروں سے معمور ہے کیونکہ سورج کی شعاعوں سے سمندر دریا ندی نالوں جھیلوں کا پانی برابر بھاپ بنکر ہلکے ہونے کے باعث ہوا میں بلند ہوتا رہتا ہے؛

ہوا میں یہ ابخرہ اور کوئلے کی گیس زمین کو گرم بھی رکھتے ہیں اس میں شبہ نہیں کہ آفتاب کی شعاعیں کرۂ ہوا سے گزرتے وقت ہوا کو اس قدر گرم نہیں کرتیں جس قدر کہ سطح زمین کو چنانچہ اندازہ لگایا گیا ہے وہ حرارت جو شعاعوں کے زمین تک پہنچتے وقت ہوا میں جذب ہوجاتی ہے۔ کل حرارت کے تقریبًا ایک ثلث سے زیادہ نہیں ہوتی لیکن پہنچنے کے بعد خود کرۂ ارض جو حرارت ہوا یا ہوا کے طبقات زیریں میں واپس کردیتا ہے اس کی مقدار

گزرتی ہوئی شعاعوں کی حرارت سے کہیں زیادہ ہے ہوا کی اسی مجموعی حرارت کو کوئلے کی گیس اور ابخرہ روکے رکھتے ہیں۔ یہ دونوں اچھے "موصل حرارت" نہیں ہیں یعنے حرارت ان میں سے باسانی پار نہیں جاسکتی اور جس طرح کسی کیاری یا پودوں کے اوپر شیشے کا سائبان بنادیتے ہیں کہ شعاع آفتاب اس میں سے گزر جائے مگر پھر اس کی حرارت واپس نہ آسکے یا منتشر نہ ہوسکے اور اندر کے پودے گرم رہیں اسی طرح قدرت نے زمین پر کوئلے کی گیس اور ابخرے کا غیر مرئی سائبان تیار کردیا ہے کہ زمین کو جو حرارت شعاع آفتاب سے وصول ہو اُسے قائم رکھنے میں مدد دے چنانچہ جس قدر کوئلے کی گیس ہوا میں اس وقت موجود ہے اگر اس کا ایک تہائی حصہ کسی طرح زائل ہوجائے تو زمین کی حرارت ہوا کے بالائی طبقوں تک پھیل کر منتشر ہوجائے اور سطح ارض کے اوپر شدت برودت سے برف جم جائے اس بات کا اندازہ کہ ابخرہ اور بادلوں سے زمین کی گرمی کس طرح قائم رہتی ہے برسات کے زمانہ میں خود تم نے بھی کیا ہوگا کہ جس رات کو آسمان پر ابر چھایا رہتا ہے ان میں صاف راتوں کی نسبت زیادہ گرمی محسوس ہوتی ہے گویا بادلوں کا دوشالہ ہے جو گرم رہنے کے لیے زمین اوڑھے ہوئے ہے؛

۴۸۔ کرۂ ہوا (مزید حالات)

ہوا کا دباؤ اور اس کا اندازہ

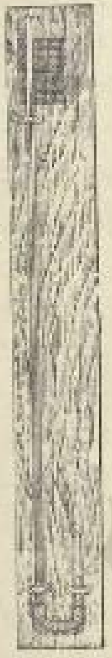
ہوا کا دیکھنا ایک طرف، ہم اس کو جب تک چلتی نہ ہو، محسوس بھی نہیں کرتے اور اس میں وزن کا ہونا کچھ قابل یقین نہیں معلوم ہوتا لیکن سیال اور جامد اشیا سے نہایت ہلکے ہونے پر بھی ہوا میں وزن ضرور ہے اور یہ بات ہوا کو تول کر ثابت کی جاچکی ہے کہ سمندر کے ہم سطح مقامات پر ۱۲ مکعب فیٹ ہوا کا وزن ایک پونڈ یا آدھ سیر سے کچھ کم ہوتا ہے۔ ہم نے سمندر کی قید اس لیے لگائی کہ ہوا کا وزن ہر سطح پر یکساں نہیں ہے۔

اور اگرچہ یہ ٹھیک ٹھیک معلوم نہیں کہ اس کا کرہ زمین کے اوپر کتنی دور تک پھیلا ہوا ہے تاہم اس قدر معلوم ہے کہ زمین سے ۱۰۰ تا ۲۰۰ میل اوپر تک ہوا پھیل سکتی ہے مگر وہ جس قدر زیادہ بلندی پر ہوگی اسی قدر زیادہ لطیف یعنے سبک یا کم وزن ہوگی کیونکہ ہوا کے بلند تر طبقے کے دباؤ اور وزن سے نیچے کی ہوا زیادہ کثیف یا بھاری ہو جاتی ہے اور اس لیے یہ ایک کلیہ ہے کہ ہوا زمین سے جس قدر زیادہ اونچی ہوگی اسی قدر زیادہ ہلکی ہوگی۔

تحقیق ہوا ہے کہ سمندر کے ہم سطح کرۂ ارض کے ہر ایک مربع انچ زمین یا پانی پر اوپر سے نیچے تک جو ہوا دباؤ ڈال رہی ہے اس کا وزن ۱۵ پونڈ یعنی ۷ سیر سے کچھ زیادہ ہے لیکن یہ دباؤ محسوس اس لیے نہیں ہوتا کہ ہوا کوئی جامد یا ایک جگہ ٹھیری ہوئی چیز نہیں بلکہ سیال پانی کی طرح وہ اوپر نیچے اور چاروں طرف پھیلی رہتی ہے اور اس کا دباؤ بٹا ہوا رہتا ہے۔ یہی سبب ہے کہ ہم اس کا بوجھ نہیں محسوس کرتے حالانکہ ہمارے جسموں پر بھی جتنی ہوا ہے اگر اس کا اوپر تک وزن کیا جائے تو کئی من ہوگا۔ لیکن ہمیں پھول کے برابر بھی نہیں محسوس ہوتا کیونکہ وہ ایک جگہ پر ٹھیری ہوئی نہیں ہے بلکہ برابر گرد کی ہوا کو ڈھکیلتی اور اس سے اپنی جگہ بدلتی رہتی ہے۔

مقیاس الہوا۔ ہوا کا دباؤ معلوم کرنے کے لئے آلہ مقیاس الہوا بنایا گیا ہے جس میں پارے سے ہوا کا وزن کرتے ہیں۔ آلہ کی عام صورت یہ ہے کہ شیشے کی ایک مڑی ہوئی نلکی ۳۳ انچ لمبی لیکر ایک طرف سے منہ بند رکھتے ہیں کہ ادھر سے ہوا داخل یا خارج نہ ہو سکے۔ پھر نلکی کے کھلے ہوئے منہ سے پارہ بھرا جاتا ہے جس پر ہوا اپنا دباؤ ڈالتی ہے اور کرۂ ہوا کے سب سے اونچے نقطے تک نلکی کے منہ کے برابر عرض میں اور ایک خط مستقیم میں جس قدر ہوا موجود ہے اس کا پارے پر بوجھ پڑتا ہے اور اسی کے اثر سے پارہ نلکی میں ۳۰ انچ تک اوپر چڑھ جاتا ہے حالانکہ نلکی کا کھلا ہوا رخ نیچے ہے اور اگر ہوا کا اس پر دباؤ نہ ہو تو اس کھلے ہوئے منہ سے پارہ یقیناً بہہ جائے لیکن ایسا نہیں ہوتا بلکہ کھلے ہوئے منہ سے جو ہوا کا وزن پڑ رہا ہے وہ اسے برابر

۳۰ انچ اوپر چڑھائے رکھتا ہے۔



شکل ۱۲

مقیاس الہوا (سیالی)

مگر واضح رہے کہ ہوا کا اس قدر دباؤ جو پارے جیسی وزنی شے کو ۳۰ انچ اوپر چڑھا دیتا ہے صرف ان مقامات پر پڑ سکتا ہے جو سمندر سے ہم سطح ہوں جہاں کرۂ ہوا کا جسم بھی اور وزن بھی سب مقامات سے زیادہ ہوتا ہے ورنہ اگر آپ مقیاس الہوا کو کسی بلند مقام پر یا مثلاً غبارے میں بیٹھ کر اوپر لے جائیں گے تو ہوا کا وزن اس قدر نہ رہے گا اور اس لیے پارہ بھی اتنا زیادہ نہ چڑھے گا۔ بالفاظ دیگر اگر پارہ زیادہ اونچا چڑھے تو کہنا چاہیے کہ ہوا کا دباؤ اس مقام پر زیادہ ہے اور اگر پارہ نیچا رہے تو سمجھنا چاہیے کہ کسی وجہ سے یہاں کی ہوا نسبتاً سبک تر اور اس لیے اسکا دباؤ کم ہے۔

مقیاس الہوا کی نلکی ۳۰ انچ سے زیادہ لمبی نہیں ہوتی کیونکہ اس حد تک پارہ کبھی نہیں چڑھتا اور مقیاس الہوا میں پارہ ڈالنے کی وجہ بھی یہی ہے کہ وہ ایک بھاری سیال ہے اور کرۂ ہوا کا زیادہ سے زیادہ دباؤ دکھانے کے لیے بھی اس کی ۳۲ انچ بلند نلکی کافی ہے ورنہ ہوا کو ہم اور بھی جس سیال شے مثلاً چاہیں تو پانی سے بھی تول سکتے ہیں لیکن پانی پارے کا تیرھواں حصہ بھی گاڑھا اور وزنی نہیں لہذا اس سے مقیاس الہوا بنایا جائے تو ۳۳ انچ کی بجائے ہمیں ۳۴ فیٹ لمبی نلکی درکار ہوگی جس کا استعمال کرنا مفت کی زحمت ہے۔

جس تناسب سے پارہ بلندی پر نیچا ہوتا جاتا ہے وہ (۹۰۰) فیٹ میں ایک انچ کے قریب ہے کوہ آلپس کی سب سے اونچی چوٹی مونٹ بلانک سطح سمندر سے تین میل کے قریب بلند ہے اس مقام پر مقیاس الہوا کا پارہ سمندر کی سطح سے ۱۵ انچ نیچا ہو جاتا ہے گویا وہاں ہوا کا دباؤ یا وزن سطح بحر کی نسبت

نصف اور ہوا کی کثافت بھی سطح بحر کی ہوا کے مقابلے میں آدھی رہ جاتی ہے یعنی ایک کعب فٹ ہوا کا وزن، جو یہاں آدھی چھٹانک کے قریب ہوتا ہے موونٹ بلانک پر صرف دو تولے اور چند ماشے ٹھیرے گا۔

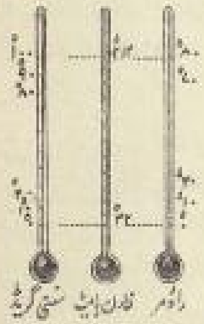
تحقیق ہوا ہے کہ ہوا کی کل مقدار میں سے آدھی ہوا کرۂ ارض سے صرف ۳½ میل کی بلندی کے اندر موجود ہے اور اس سے اوپر کے ۳½ میل میں باقی نصف کا نصف یعنی کل کی ایک چوتھائی آجاتی ہے یعنی کل کا تین چوتھائی حصہ ۷ میل بلندی کے اندر ہے لہذا اس کا دباؤ جس قدر اس جیتے میں ہوگا اوپر وہ تناسب قائم نہ رہیگا چنانچہ اگرچہ کرۂ ہوا کا حجم دو سو میل کے قریب سمجھا جاتا ہے لیکن مقیاس الہوا کا پارہ ۲۱ میل کی بلندی پر صرف ایک انچ اونچا رہ جائے گا۔

۴۹- کرۂ ہوا (مزید حالات)

درجۂ حرارت موسموں کے پیدا کرنے اور بدلنے میں ہوا کی حرارت کو بہت کچھ دخل ہے کیونکہ باد گرم و سرد ہی کے چلنے سے زمین گرم یا سرد ہو جاتی ہے اور یہی ہوائیں اپنے ساتھ مینہ لاتی ہیں یہاں اتنی تصریح اور کر دینی چاہیے کہ لفظ "درجۂ حرارت" سے صرف گرمی بتانی مقصود نہیں ہوتی بلکہ گرم و سرد ہوا کی جو حالت بھی ہو وہ اسی درجۂ حرارت کی کمی یا بیشی سے ظاہر کی جائے گی۔

مقیاس الحرارت۔ درجۂ حرارت کو معلوم کرنے کی غرض سے جو آلہ بنایا گیا ہے اسے مقیاس الحرارت (یا تھرمامیٹر) کہتے ہیں۔ مقیاس الہوا کی طرح اس میں بھی پارے سے گرمی سردی دیکھنے کا کام لیا جاتا ہے اور اگر اس میں پارے کا اوپر چڑھنا یا نیچے اترنا ہوا کا وزن ظاہر کرتا ہے تو مقیاس الحرارت میں اس کا گرمی پاکر پھیلنا یا بڑھنا اور سردی سے سمٹنا یا گھٹنا ہوا کا درجۂ حرارت بتاتا ہے۔ یہ ہم پہلے پڑھ آئے ہیں کہ ہر جسم خواہ وہ ہوائی صورت میں ہو یا سیال یا جامد، گرمی پانے سے پھیلتا یا زیادہ بڑا ہو جاتا ہے اور ٹھنڈا ہو کر سکڑتا یا چھوٹا رہ جاتا ہے پارہ بھی ایک سیال ہے

اور اسی قانون کے ماتحت ہے اور مقیاس الحرارت میں اس سے کام لینے کا ایک سبب یہ بھی ہے۔



شکل ۱۳

تین قسم کے تھرمامیٹر

مقیاس الحرارت۔ شکل مقابل میں مقیاس الحرارت کے تین نمونے تمھارے سامنے ہیں۔ یہ شیشے کی نلکیاں ہیں جن میں پارہ بھرا ہوا ہے اور باہر کے رخ درجات حرارت دکھانے کی غرض سے خطوط اور اعداد بنا دیے ہیں ان تینوں کا کام اور صورت یکساں ہے مگر پیمانہ مختلف ہے۔

یہ آلے دبیز شیشے کی ایک پتلی سی نلی ہیں جن کے اندر خلا اور اس میں صرف پارہ بھر دیا گیا ہے۔ نلی کا کھلا ہوا منہ بہت پتلے شیشے کی ایک گولی میں ہوتا ہے اور اسے اصطلاحاً گھنڈی کہیں گے۔ نلی کے اندر ہوا مطلق نہیں جا سکتی۔ اور یہی گھنڈی باہر کی ہوا سے سرد یا گرم ہو کر پارے کو حرارت پہنچاتا ہے۔ اور جس وقت پارہ گرم ہوتا ہے تو وہ نلی میں اوپر چڑھتا اور باہر نکلنا چاہتا ہے پھر جب ہوا میں برودت پیدا ہو جاتی ہے تو اس کے اثر سے پارہ بھی سردی پاکر سکڑتا اور نیچے اترتا ہے۔

انگلستان میں عام طور پر جو آلہ مقیاس الحرارت ابھی تک مستعمل ہے اسے موجد کے نام پر "فارن ہائٹ تھرمامیٹر" کہتے ہیں اس میں ۵۵ درجہ جو برف کا انجماد دکھاتا ہے یا جس سے اوپر برف پگھل جاتی ہے۔ ۳۲° ہے اور نقطۂ غلیان، یعنی اتنی حرارت کا نشان جس سے پانی کھولنے لگے ۲۱۲° ہے۔ ان دونوں کے بیچ میں برابر کے فاصلے سے ۱۸۰ خط کٹے ہوتے ہیں اگرچہ انھیں کتاب کی تصویر میں نہیں دکھایا ہے مگر انگلستان میں بھی ارباب علم فارن ہائٹ کو استعمال نہیں کرتے بلکہ صدی مقیاس الحرارت

(سنٹی گریڈ تھرمامیٹر) سے کام لیتے ہیں جس میں نقطۂ انجماد صفر سے دکھایا جاتا ہے اور نقطۂ غلیان، آخری ہندسے یعنی ۱۰۰° سے۔ ایک تیسرا آلہ مقیاس الحرارت راؤمر کے نام سے موسوم ہے اور ممالک روس و جرمانیہ میں استعمال ہوتا ہے اس میں سو کی بجائے کل ۸۰ خط ہوتے ہیں اور آخری خط یعنی ۸۰° نقطۂ غلیان ہے۔

مقیاس الحرارت کے ان خطوط اور نشانات سے ہر مقام کا درجۂ حرارت معلوم ہو سکتا ہے اور اگر ہم کسی مقام جیسے کلکتہ، بمبئی یا دہلی کے موسم کا حال جاننا چاہیں تو مقیاس الحرارت کے اسی درجۂ حرارت سے ظاہر کر سکتے ہیں مثلاً کہہ سکتے ہیں کہ وہاں درجۂ حرارت ۸۰° یا ۹۰° ہے یا جیسی صورت ہو۔ اور اس سے دنیا میں ہر کہیں لوگ اندازہ کر سکتے ہیں کہ فلاں مقام پر موسم کا یہ حال ہے مثال کے طور پر اگر سردی کے زمانے میں ہم کسی اخبار میں پڑھیں کہ لندن میں درجۂ حرارت ۲۰° پر تھا تو ہزاروں میل دور بیٹھے بیٹھے سمجھ لیں گے کہ اس روز وہاں سردی کی کیا کیفیت ہو گی۔

درجۂ حرارت کی کمی بیشی۔ ہوا اور زمین کے حرارت پانے کے تین سبب ہیں: **تمازت، ایصال** اور **انتقال حرارت**۔

(۱) **شعاع یا تمازت**۔ ہوا کی تمام حرارت کا سرچشمہ آفتاب ہے اس کی گرم و روشن شعاعیں جب کرۂ ہوا سے گزرتی ہیں تو ہوا میں بھی گرمی پیدا ہو جاتی ہے اس کے بعد جب زمین تمازت سے گرم ہو جاتی ہے تو خود زمین کی تپش ہوا میں اپنی تاریک شعاعیں پھیلاتی یا تپش آفتاب واپس کرتی ہے اور اس عمل سے ہوا جس قدر گرم ہو جاتی ہے سورج کی آنے والی شعاعوں سے بھی اس قدر گرم نہیں ہوتی تاہم جہاں سورج کی شعاعیں سیدھی پڑتی ہیں یعنی منطقۂ حارہ میں وہاں وہ ترچھی شعاعوں کی نسبت ہوا کو زیادہ گرم کر دیتی ہیں اور چونکہ زمین بھی اسی منطقے کی زیادہ تپتی ہے (سبق چہلم) لہٰذا یہاں سمندر کے ہم سطح مقامات پر درجۂ حرارت سب جگہ سے زیادہ ہوتا ہے اور اس کے برعکس قطبین کے دائروں میں سب سے کم، اس مطلب کو ہم دوسرے الفاظ میں یوں ادا کر سکتے ہیں کہ درجۂ حرارت کی کمی بیشی کا

بڑا انحصار اول کسی مقام کے عرض بلد پر ہے۔

(۲) **ایصال حرارت**۔ اگر دو جسم ایک دوسرے سے ملے ہوئے رہیں تو ایک کی حرارت دوسرے جسم کو بھی گرمی پہنچائیگی۔ اس کیفیت کا نام **ایصال حرارت** ہے اور ٹھوس یا جامد اجسام میں بہ نسبت سیال اشیا کے یہ قابلیت زیادہ ہے کیونکہ ان کے ذرات ترکیبی باہم زیادہ پیوستہ ہوتے ہیں۔ اسی طرح گیسوں کی نسبت جن کے ذرات ایک دوسرے سے نسبتاً زیادہ غیر پیوستہ اور الگ الگ رہتے ہیں، سیالات میں ایصال حرارت کی زیادہ صلاحیت ہے مختصر یہ کہ جس قدر کوئی جسم زیادہ پیوستہ اور کثیف ہو گا اسی قدر زیادہ آسانی سے حرارت اس میں سے گزر جائے گی اسی وجہ سے زمین، پانی سے بہتر موصل حرارت ہے یعنی پانی کی نسبت جلد تر گرم اور جلد ہی ٹھنڈی بھی ہو جاتی ہے یعنی حرارت اس تک آسانی سے پہنچ سکتی اور خارج ہو سکتی ہے۔

(۳) **انتقال حرارت**۔ طبقات زیریں کی ہوا جو زمین سے متصل ہے جب گرم ہو کر پھیلتی ہے تو اوپر کی ہوا سے اس کا وزن بھی کم ہو جاتا ہے اور وہ اوپر اٹھنے لگتی ہے۔ اوپر کی ہوا جو سرد ہونے کے سبب اوزان میں بھی زیادہ ہے اب اس کی جگہ لیتی اور نیچے آجاتی ہے اور اپنی باری سے گرم ہو کر پھر پھیلتی اور اوپر چڑھتی ہے۔ ہوا کے اس طرح گرم ہو کر اوپر جاتے رہنے سے تمام کرۂ ہوا میں اس کی گرم روئیں پہنچتی اور حرارت پہنچاتی رہتی ہیں اس عمل کا اصطلاحی نام "انتقال حرارت" ہو گا۔

سیالات کے گرم ہونے کی بھی یہی کیفیت ہے اور اگر مثال کے طور پر ہم پانی کی دیگچی آگ پر رکھیں تو پہلے پانی کا طبقہ زیریں گرم ہو گا اور ہلکا ہو کر اوپر کی طرف چڑھے گا اور اوپر کا ٹھنڈا اور نسبتاً زیادہ وزنی پانی نیچے آجائے گا یہاں تک کہ رفتہ رفتہ تمام دیگچی کا پانی گرم ہو جائے گا اسے بھی **انتقال حرارت** کا عمل کہیں گے۔ لیکن جبکہ پانی اوپر سے گرم ہونا شروع ہو جس طرح آفتاب سے سمندر کا پانی گرم ہوتا ہے تو اس صورت میں یہ پانی گرمی سے ہلکا ہو کر نیچے

نہیں جا سکتا کیونکہ نیچے کا ٹھنڈا پانی اس کی نسبت زیادہ وزنی ہے پس اس صورت میں پانی کے طبقات زیریں کو جو حرارت بالائی طبقے سے پہنچیگی وہ ایصال حرارت کا عمل ہوگا۔

یہ ظاہر ہے کہ ایک جامد جسم میں جیسی کہ زمین ہے **انتقال حرارت** کا عمل ممکن نہیں کیونکہ اس کے ذرات پیوستہ اور اپنی جگہ پر جمے ہوئے ہیں۔ اور وہ ہوا یا پانی کی شکل ہلکے ہو کر نیچے یا اوپر نہیں جا سکتے نہ ان میں ہوا اور پانی کی طرح تموج یا رَو پیدا ہوتی ہے۔ لہٰذا اس خاصیت کا ایک نتیجہ یہ بھی ہے کہ پانی اور ہوا نسبتاً دیر میں گرم ہوتے ہیں اور زمین جو اپنی جگہ پر قائم ہے بہت جلد حرارت قبول کر لیتی ہے اور اسی طرح عمل ایصال کے ذریعے اپنی حرارت کو بہت جلد دفع بھی کر دیتی اور ٹھنڈی ہو جاتی ہے زمین اور سمندر کے اسی اختلاف طبعی کا نتیجہ موسمی ہوائیں اور آندھیاں ہیں جن کا ذکر ہم اگلے سبقوں میں کریں گے۔

۵۰۔ خطوط مساوات اور حرارت

شکل صفحہ ۳ میں زمین کے جو منطقے دکھائے گئے ہیں وہ تقسیم آفتاب کی اس حرارت و روشنی کے اعتبار سے ہے جو شعاعوں کے ذریعے سطح زمین کو حاصل ہوتی ہے ان میں سیدھی شعاعیں ترچھی شعاعوں کی نسبت زیادہ گرم ہوتی ہیں اور اسی لیے منطقۂ حارہ میں منطقۂ معتدلہ کی نسبت اور ان دونوں میں منطقۂ باردہ کی نسبت حرارت بھی زیادہ ہے۔

ہوا کے اسی درجۂ حرارت کے مطابق کوئی مقام گرم یا سرد ہوتا ہے اور اگر سورج کی صرف روشن شعاعیں اس حرارت کا سبب ہوتیں تو کسی مقام کا درجۂ حرارت جاننے کے لیے وہاں کا عرض بلد بتا دینا کافی تھا یعنی فرض کرو کہ ایک مقام خط استوا سے ۱۰° شمال میں ہے ہم بلا دقت یہ نتیجہ نکال لیتے ہیں کہ وہاں اس مقام سے جو ۱۵° شمال میں واقع ہے درجۂ حرارت

زیادہ ہوگا و قس علیٰ ہذا۔

لیکن چونکہ ہوا میں درجۂ حرارت کی کمی بیشی کا ایک بڑا سبب وہ تاریک شعاعیں ہیں جو سطح زمین خود سورج سے گرم ہونے کے بعد ہوا میں واپس کرتی ہے اس لیے درجۂ حرارت پر سطح زمین کی حالت کا بھی بہت کچھ اثر ہوگا۔ شرح اس اجمال کی یہ ہے کہ اگر دنیا میں سطح زمین بالکل ہموار و یکساں یا ایک ہی قسم کی مٹی یا پتھر سے بنی ہوتی یا ہر جگہ ہم سطح سمندر کا پانی پھیلا ہوا ہوتا تو شعاع آفتاب کی حرارت و ردِّ حرارت ٹھیک ہر مقام کے عرض بلد کے مطابق ہوتی۔ لیکن حالت یہ ہے کہ کرۂ ارض کا ۳/۴ حصہ تری ہے اور ایک چوتھائی خشکی اور اس پر خشکی کی سطح اور ارتفاع کہیں یکساں نہیں۔ کسی جگہ سطوح مرتفع ہیں اور کہیں نشیبی میدان اور ان پر کہیں پہاڑ یا کوہستانی قطعات ہیں۔ کہیں سبزہ زار اور جنگل اور کسی جگہ بے گیاہ ریگستان و بے ثمر قشر ارض جو کہ چٹانوں سے بنا ہوا ہے اور کہیں ان کے زیادہ گھسنے اور ٹوٹنے سے اوپر مٹی رہ گئی ہے اور کہیں بڑی بڑی چٹانیں موجود ہیں ان کے اجزائے ترکیبی بھی ایک سے نہیں بلکہ کہیں ایک قسم کی چٹانیں کہیں دوسری قسم کی جن میں حرارت قبول کرنے کی اور ردِّ حرارت کی خاصیت الگ الگ ہے اور بعض بعض کی نسبت بہتر موصل حرارت ہیں۔ پھر خود خشکی اور پانی میں اس لحاظ سے جو فرق ہے وہ ظاہر ہے یعنی یہ کہ خشکی پانی کی نسبت جلد تر حرارت قبول کرتی اور رد کرتی ہے۔

اس کے علاوہ یاد رکھنا چاہیے کہ خود سورج کی سیدھی شعاعیں بھی ہمیشہ **خط استوا** پر ہی نہیں پڑتی رہتیں بلکہ جیسا کہ ہم پچھلے سبق میں پڑھ چکے ہیں آفتاب کی روشنی اور حرارت کی سیدھ، زمین کے دوران کے باعث ہمیشہ جگہ بدلتی رہتی ہے اور کبھی خط استوا سے اوپر ہوتی ہے اور کبھی نیچے۔ وہ ایک فرضی خط مستقیم ہے جو قطبین کے سورج کی جانب جھکنے کے ساتھ ساتھ شمال یا جنوب میں ہر ساعت اپنا مقام بدلتا ہے اور جدھر کو زمین

نقشہ خطوط مساوات حرارت

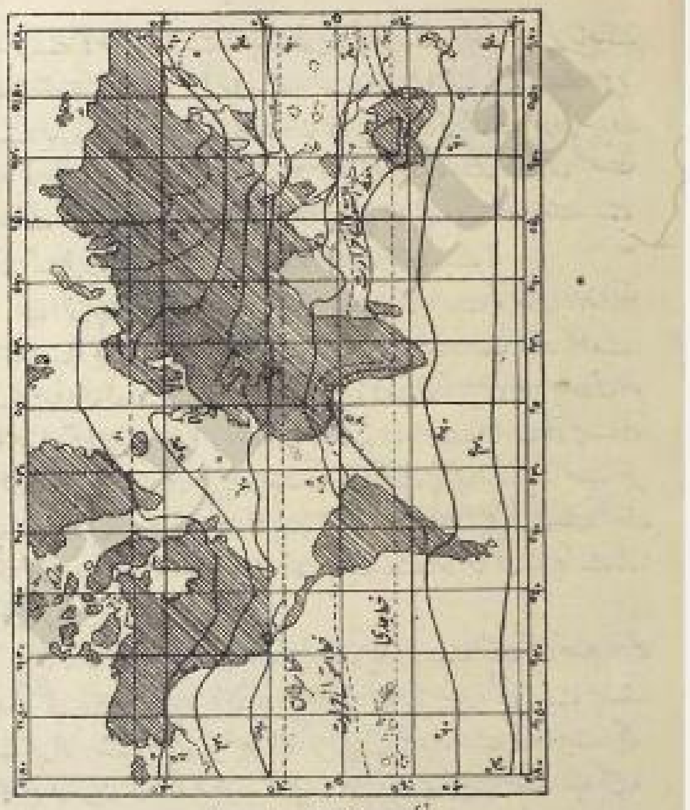
حائل ہوتی ہے (اگرچہ ہمیں یہ نظر آتا ہے کہ آفتاب نے اپنی جگہ بدل دی) اسی جانب یہ خط بھی منتشر رہتا ہے اسی کے ساتھ منطقات حارہ معتدلہ میں حرارت کی کمی بیشی بھی واقع ہوتی ہے لیکن چونکہ یہ خط صرف آفتاب کی روشن شعاعوں کی سیدھ کا دوسرا نام ہے لہذا اس سے ہوا میں صرف وہ حرارت پیدا ہوتی ہے۔ جو کہ روشن شعاعوں کے ہوا میں سے

گزرنے کا نتیجہ ہے اور یہ اس حرارت سے جو زمین گرم ہونے کے بعد ہوا میں واپس کرتی ہے بالکل علٰحدہ ہے۔

شعاع آفتاب کے اپنی سیدھ بدلتے رہنے کے باعث گرمی کے موسم میں منطقۂ حارہ کی گرمی کا اثر شمالی نصف کرہ میں اوپر تک پہنچتا ہے یعنی پہلے منطقۂ نیم گرم منطقۂ حارہ سے بھی منطقۂ نیم سرد منطقۂ نیم گرم سے گرمی پاتا ہے اور دائرہ قطب شمالی کے سورج کی روشنی میں آنے کی وجہ سے منطقۂ باردہ شمالی کی سردی بھی نسبتاً کم ہوجاتی ہے لیکن جب موسم سرما میں زمین کا رخ بدلتا ہے تو سردی بھی شمال سے جنوب کی جانب بڑھتی ہے یعنی منطقۂ باردہ کی برودت کا اثر منطقۂ معتدلہ کے انتہائی جنوب تک پہنچتا ہے اور خود منطقۂ حارہ کا شمالی کنارہ بھی اس وقت تپنے کی بجائے نیم گرم حالت میں آجاتا ہے۔

لیکن جیسا کہ ہم اوپر بیان کرچکے ہیں ہوا کے درجۂ حرارت کا مدار محض زمین کے عرض بلد پر نہیں ہے یعنی اگر دو مقام نہ صرف ایک منطقے میں بلکہ ایک ہی خط عرض بلد پر واقع ہوں تو بھی کچھ ضرور نہیں کہ ان کا درجۂ حرارت یکساں ہو حتٰی کہ ایک عرض بلد اور سطح سمندر ہی کے مقامات کی حرارت میں فرق پایا جاتا ہے مثلاً لندن اور سائبیریا کا شہر ارکٹسک خط استوا سے ۵۰ شمال میں قریب قریب ایک ہی عرض بلد پر واقع ہیں لیکن لندن میں مقیاس الحرارت درجۂ حرارت کا اوسط ۵۰ دکھاتا ہے اور ارکٹسک میں صرف ۳۰ ہے اسی طرح نیو یارک پیکن اور نیپلز تینوں شہر ایک ہی عرض بلد پر ہیں لیکن ایک جگہ درجہ حرارت ۵۰ دوسری جگہ ۵۳ اور تیسرے شہر کا ۶۰ ہے۔

ایک ہی عرض بلد پر مختلف مقامات کے درجۂ حرارت میں اس قدر فرق کا عقدہ خطوطِ مساوات حرارت سے حل ہوتا ہے جن کا بیان آگے آتا ہے۔



شکل ۱۳ نقشۂ مساوات حرارت

(ماہ جنوری)

کسی مقام کا درجۂ حرارت بیان کرتے وقت ہمیں تین باتیں دیکھنی چاہئیں۔ اول یہ کہ وہاں کا سب سے زیادہ درجۂ حرارت کیا ہے یعنی سال میں بلند سے بلند کتنے درجہ تک پارہ اوپر چڑھتا ہے اس انتہائی بیشی تک جتنے درجے ہیں وہ سب اس مقام کی حدِ حرارت کے اندر سمجھے جائیں گے، دوسرے سب سے کم درجہ حرارت کیا ہے اور تیسرے اس کا اوسط کیا رہتا ہے۔

اوسط معلوم کرنے کا طریقہ یہ ہے کہ ہر گھنٹے پر درجۂ حرارت دیکھ کر قلمبند کر لیا جائے اور پھر دن رات کے چوبیس گھنٹوں کے یہ سب درجۂ حرارت جمع کر کے ۲۴ پر تقسیم کر دئے جائیں جس سے اس ایک دن کا اوسط نکل آئے گا۔ پھر اگر ہر روز کے اوسط کو سال بھر تک جمع کر کے ۳۶۵ پر تقسیم کر دیں گے تو حاصل قسمت اس مقام کے درجۂ حرارت کا سالانہ اوسط ہو گا۔ چنانچہ دنیا کے بہت سے شہروں میں اس طرح اوسط لینے کا باقاعدہ انتظام موجود ہے؛

اب اگر ہم دنیا کے نقشے پر تمام ایسے مقامات کو جہاں درجۂ حرارت کا سالانہ اوسط مساوی ہے، ایک لکیر سے ملا دیں تو یہ لکیر دنیا کے مختلف مقامات کا مساوی درجۂ حرارت دکھائے گی اسی لئے اس کا اصطلاحی نام خطِ مساوات حرارت ہو گا۔ اور چونکہ مختلف درجات حرارت کی یکسانی دکھانی منظور ہے اس لئے ایسے بہت سے خط کھینچنے پڑیں گے اگرچہ ہر خط جہاں سے گزرے گا اس جگہ کا درجۂ حرارت مساوی ہو گا۔ گو ایسے نقشوں میں، جن کی مثال شکل ۱۳ اور ۱۴ ہیں، مقامات کے نام گنجائش نہ ہونے کے باعث ترک کر دئے جاتے ہیں؛

چونکہ درجۂ حرارت پر بلندی کا بہت کچھ اثر ہے یعنی جس قدر ہم اونچے جائیں، خواہ خشکی پر خواہ تری پر، اسی قدر اوپر ہوا زیادہ سرد ملتی ہے لہٰذا مساوات حرارت کی لکیر یا خط بھی اگر صحیح کھینچا جائے تو نہایت پیچ در پیچ ہو گا کیونکہ زمین کی سطح قریب قریب ہر مقام پر کہیں بلند ہے کہیں پست۔ اور اگر منطقۂ باردہ کے ایک ملک کی نشیبی سطح کا درجۂ حرارت بہت نیچا یا کم ہے تو منطقۂ حارّہ یا منطقۂ معتدلہ کے بلند پہاڑوں پر بھی سطح زمین کی نسبت کہیں زیادہ سردی پڑتی ہے اور اگر نقشے پر ان سب باتوں کا لحاظ رکھ کر مساوات حرارت دکھائی جائے تو ان کے خطوط ایک دوسرے کو جا بجا قطع کریں گے اور مطلب سمجھنا دشوار ہو گا۔ نظر برایں خطوطِ مساوات حرارت کھینچے میں ہر مقام کا صرف وہ درجۂ حرارت ملحوظ رکھتے ہیں جو کہ وہاں سمندر سے ہم سطح زمین کا ہو۔ عام اس سے کہ خود وہ

مقام سمندر سے ہم سطح ہو یا نہ ہو مختصر یہ کہ خطوطِ مساوات حرارت سطح زمین کو بالکل ہموار اور سمندر سے ہم سطح فرض کرکے بنائے جاتے ہیں اور پہاڑ یا بلندی سے قطع نظر کرلی جاتی ہے۔ البتہ سمندر میں ایسا فرض کرنیکی کچھ ضرورت نہیں کیونکہ اس کی سطح ہر جگہ یکساں ہے۔ امید ہے کہ اب تم سمجھ گئے ہوگے کہ نقشے میں جو خطوطِ مساوات حرارت کسی مقام کا درجۂ حرارت دکھاتے ہیں وہ حقیقت میں وہاں کی سمندر سے ہم سطح خشکی کا درجۂ حرارت ہوتا ہے۔ اور اگر کوئی مقام سطح سمندر سے بلند ہو تو وہاں کا خطِ مساوات حرارت جس قدر درجۂ حرارت ظاہر کرتا ہے ہم اس میں خود مقام کی بلندی کے حساب سے کمی بیشی کرکے ٹھیک ٹھیک درجۂ حرارت کا اندازہ کرسکتے ہیں کیونکہ یہ ہمیں معلوم ہے کہ ۳۰۰ فیٹ کی بلندی پر حرارت قریب قریب مقیاس الحرارت کا ایک درجہ کم ہو جاتی ہے۔ مثال کے طور پر جنوبی امریکہ کے ایک قصبہ کوئیٹو کو لیجئے جو خطِ استوا پر سطح سمندر سے ۹ ہزار فیٹ بلند واقع ہے۔ اس بلندی کی وجہ سے اس کی حرارت میں ۳۰ درجے کا فرق پڑ گیا یعنی اگر وہ سطح سمندر سے ہم سطح واقع ہوتا تو اس کا درجۂ حرارت ۳۰ درجے زیادہ ہوتا پس اگر نقشے میں یہ اس خطِ مساوات حرارت پر آگیا ہے جس کی حرارت ۸۰ درجے ہے تو اس کے یہ معنی ہیں کہ بلندی کے باعث جو مذکورہ بالا فرق اس کے درجۂ حرارت میں آگیا ہے اسے خط کھینچتے وقت ملحوظ نہیں رکھا گیا ہے۔ لہٰذا اس قصبے کا اصلی درجۂ حرارت جاننے کے لئے ہمیں وہ ۳۰ بھی ملا لینے چاہئیں اور سمجھ لینا چاہئے کہ گو نقشے میں وہ ۸۰ کے خط پر ہے لیکن حقیقت میں اسکا درجۂ حرارت ۸۰ + ۳۰ = ۱۱۰ ہے۔

ان میں سب سے زیادہ قابلِ لحاظ خطوطِ حرارت وہ ہیں جن سے ماہ جولائی اور جنوری یعنی سب سے گرم اور سب سے سرد مہینوں کا اوسط حرارت ظاہر کیا جائے۔ کیونکہ ہم ان خطوں سے مقامات کی سالانہ حد حرارت یا انتہائی کمی بیشی کا اندازہ کرسکتے ہیں شکل ۱۳ میں انہی مہینوں کا درجۂ حرارت خطوطِ مساوات حرارت کھینچ کر ہم نے دکھایا ہے اور دونوں نقشوں کے قریب قریب وسط سے جو منحنی خط گزرتا ہے وہ اسی مہینے کا (جس کا وہ

نقشہ ہے) خطِ انتہائے حرارت ہے یعنی یہ سب خطوط سے زیادہ درجۂ حرارت دکھاتا ہے آئندہ شکل میں دوسرے خطوط جن سے سالانہ اوسط حرارت دکھایا گیا ہے منقوطہ ہیں اور خطِ انتہائے حرارت غیر منقوطہ۔

ان سب نقشوں کے خطوط کو بہت احتیاط سے دیکھنے کی ضرورت ہے تاکہ درجۂ حرارت میں جو تبدیلی ہوتی رہتی ہے وہ اور اس کے اسباب اچھی طرح سمجھ میں آجائیں۔ یہ ہم آگے پڑھیں گے کہ آب و ہوا کا بڑا مدار اسی درجۂ حرارت پر ہے اور چونکہ خطوطِ مساوات حرارت سے ہر ملک کی گرمی سردی یا درجۂ حرارت کا اندازہ ہو جاتا ہے لہٰذا جغرافیے میں یہ بہت کام کی چیز ہیں۔ پس تم یہ دیکھنے کے لئے کہ موسم کے ساتھ **درجۂ حرارت** کس طرح بدلتا ہے شکل ۱۳ اور ۱۴ کو اپنے سامنے رکھو۔ پہلی شکل میں سب سے اوپر جو خطِ مساوات حرارت بنایا گیا ہے وہ دنیا کے ان مقامات سے گزرتا ہے جہاں جولائی کے مہینہ میں مقیاس الحرارت ۴۰ کی گرمی دکھاتا ہے۔ اسے ایک سرے سے دوسرے سرے تک دیکھ جاؤ۔ اور اب دوسری شکل میں اسی خط کی تلاش کرو یعنی دیکھو کہ جنوری کے جاڑوں میں ۴۰ کا خطِ مساوات حرارت کہاں ہے؟ پہلی شکل میں وہ سب سے اوپر تھا لیکن اب اس کی بجائے جو خط بنا ہوا ہے وہ صرف ۱۰ حرارت دکھاتا ہے۔ گویا جولائی میں دنیا کے جن مقامات پر کم از کم ۴۰ حرارت تھی اب ۳۰ کم ہو گئی۔ اور اکثر ممالک میں حرارت کی اس سے بھی زیادہ کمی نمایاں ہے چنانچہ جولائی میں یورپ و ایشیا اور شمالی امریکہ کے جن شمالی ملکوں سے ۴۰ اور دکھنی ممالک سے ۸۰ کے خطوطِ مساوات حرارت گزرے تھے وہاں جنوری کے نقشے میں اکثر مقامات سے ۱۰ کا خط قریب قریب آگیا ہے گویا بعض ممالک میں جولائی کی نسبت درجۂ حرارت ۷۰ درجہ تک کم ہو گیا ہے بالفاظ دیگر بہت سے مقامات پر جولائی کے زمانے میں لو چلتی تھی تو جنوری میں نہایت سرد ہوائیں چل رہی ہونگی۔

خطوطِ مساوات حرارت سے یہ بات بھی خیال ہو جائے گی کہ

درجۂ حرارت کا عرض بلد سے کس قدر تعلق ہے۔ یعنی کسی ایک مہینے کا نقشہ ہمارے سامنے ہو تو ہم پہلی ہی نظر میں دیکھ لیں گے کہ عرض بلد بعید پر درجۂ حرارت بھی نیچا یعنی کم ہے اور جس قدر ہم خط استوا کے قریب آتے جاتے ہیں حرارت بھی بڑھتی جاتی ہے چنانچہ خط انتہائے حرارت گرمی اور سردی دونوں موسموں میں خط استوا کے قریب ہی قریب سے گزرتا ہے۔

ان نقشوں سے خشکی اور تری کے درجۂ حرارت کا فرق بھی ظاہر ہے یعنی موسم سرما میں سمندر کا درجۂ حرارت خشکی کی نسبت زیادہ ہوتا ہے اور گرمی میں اس کے برعکس جیسا کہ شکل ۱۴ کے دیکھنے سے معلوم ہوگا کہ جنوری میں جب کہ شمالی نصف کرہ میں سردیوں کا زمانہ ہوتا ہے وہ خطوط جو درجہ حرارت کی بیشی دکھاتے ہیں سب کے سب سمندر سے گزرتے ہیں۔ اور جولائی میں اس کے برخلاف خشکی پر سخت گرمی یعنی درجۂ حرارت زیادہ ہے اور سمندر سے جو خطوط مساوات حرارت گزرتے ہیں وہ کمتر درجۂ حرارت کے ہیں۔

یہ بات بھی قابل لحاظ ہے کہ بڑے بڑے براعظم کے وسطی ممالک میں موسم شدید یعنی گرمیوں میں سخت گرمی اور سردی میں سخت سردی پڑتی ہے۔ اسی خصوصیت کے باعث شدید موسم کو بری درجۂ حرارت سے منسوب کرتے ہیں۔ اس کے مقابلے میں بحری درجۂ حرارت یا موسم وہ ہے جو سمندر سے قریب یا ساحلی مقامات اور خاص کر جزیروں میں ہوتا ہے۔ یعنی گرمی میں وہاں کی ہوا خنک اور جاڑوں میں معتدل یا نیم گرم رہتی ہے۔

خطوط مساوات حرارت سے حد حرارت یعنی حرارت کی کمی بیشی کے درمیانی درجات اور انتہائی سردی یا گرمی کا حال بھی بخوبی معلوم ہو جاتا ہے ملکوں کی آب و ہوا پر اس تبدیلی حرارت کا بڑا اثر ہے۔ ایسی جگہ جہاں جہاں گرمی میں سخت گرمی اور سردی میں شدید سردی پڑتی ہو زحمت سے خالی نہیں۔ سمندروں میں موسم کا اس درجہ فرق نہیں پایا جاتا۔ اور ہم بیان کر چکے ہیں کہ اگر سطح زمین پر صرف تری ہوتی تو کسی عرض بلد کے ہر مقام پر

درجۂ حرارت بھی ہمیشہ یکساں رہا کرتا۔ چنانچہ نقشے کا سب سے زیریں خط جو ۴۰° حرارت دکھاتا ہے جنوری اور جولائی کے دونوں نقشوں میں اپنی جگہ پر بحالہ موجود اور قریب قریب سیدھا کھنچا ہوا ہے جس کا سبب یہی ہے کہ وہ سمندر ہی سمندر سے گزرتا ہے ورنہ جو خطوط کچھ سمندر اور کچھ خشکی سے گزرے ہیں ان کی جگہ جولائی اور جنوری میں بالکل بدلی ہوئی نظر آتی ہے۔

خطوط مساوات حرارت سے دو ایک باتیں اور بھی معلوم ہوتی ہیں ایک تو یہ کہ شمالی منطقۂ معتدلہ میں درجۂ حرارت میں جس قدر کمی بیشی یا موسم متغیر ہوتا رہتا ہے کرۂ ارض میں اور کہیں نہیں ہوتا جیسا کہ جولائی اور جنوری کے نقشے دیکھنے سے ظاہر ہوگا۔ سبب اس تغیر کا یہ ہے کہ اسی منطقے میں سب سے بڑے خشکی کے قطعات واقع ہیں۔ لیکن جنوبی نصف کرہ میں جہاں خشکی کی نسبت تری کا حصہ بہت زیادہ ہے درجۂ حرارت میں بھی زیادہ تغیر نہیں ہوتا اور منطقۂ حارہ میں بھی موسم اگرچہ ہمیشہ گرم رہتا ہے مگر ایسا انتہائی تغیر وہاں واقع نہیں ہوتا چنانچہ ۸۰° حرارت کے خط مساوات نے جنوری کے نقشے میں بھی زیادہ پیچ و خم نہیں کھائے ہیں۔

خط انتہائے حرارت۔ شکل میں منقوط خط دنیا کے بلکہ منطقۂ حارہ کے ان مقامات سے گزرا ہے جہاں ہوا کا درجہ حرارت دوسرے مقامات سے زیادہ ہے یا جہاں سب سے سخت گرمی ہوتی ہے۔ ایسے خطوط کو خط انتہائے حرارت کہتے ہیں۔ واضح ہو کہ اس خط پر جہاں آفتاب کی شعاعیں سیدھی پڑتی ہیں اور جس کا حال تم پچھلے سبق میں پڑھ آئے ہو اتنی گرمی نہیں پڑتی جتنی کہ اس خط انتہائے حرارت پر کیونکہ یہ ان مقامات سے گزرتا ہے جن کی ہوا کو زمین گرم ہونے کے بعد اپنی تاریک شعاعوں سے حرارت پہنچاتی ہے۔ خطوط مساوات حرارت کی طرح خط انتہائے حرارت کی جگہ بھی موسم کے ساتھ بدلتی رہتی ہے لیکن وہ خود کوئی خط حرارت نہیں ہے۔ یعنی یہ ضرور نہیں کہ وہ جن مقامات سے گزرتا ہے ان سب کا درجۂ حرارت بھی یکساں ہو اگرچہ اس میں شک نہیں کہ وہ اور مقامات سے زیادہ گرم ہوں گے لیکن باہم ان کے

درجۂ حرارت میں کوئی فرق ہو تو وہ علیحدہ بات ہے۔

۵۱ - کرۂ ہوا (مزید حالات)

ابخرہ:- پانی سیال شئے ہے لیکن گرمی پاکر وہ بھاپ بن جاتا یعنی ہوائی یا گیس کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔ کھولتے پانی سے جو دھواں اٹھتا نظر آتا ہے یہی بھاپ ہے لیکن بھاپ جب خالص اور غیر کثیف ہو تو نظر نہیں آ سکتی جس طرح ہوا نظر نہیں آتی۔ لیکن جس وقت یہ بھاپ یا ابخرہ اوپر ہوا میں پہنچتے ہیں تو وہ ہوا کی گرد کے ساتھ مل کر کثیف ہو جاتے اور ہمیں نظر آنے لگتے ہیں سبب اس کا یہ ہے کہ مٹی کا چھوٹے سے چھوٹا ذرہ بھی جامد ہے اور اس لئے ابخرہ کی نسبت زیادہ سرد ہوتا ہے لہذا جب ابخرے ان ذرات سے ملتے ہیں تو وہ اسی برودت سے کثیف یا پانی ہو جاتے ہیں اور اسی سیال صورت میں ذرات کے اوپر جمے رہتے ہیں۔ اس طرح کثیف ہونے کے بعد ان ابخرہ کی مختلف صورتیں ہو جاتی ہیں۔ یعنی کبھی بادل، کبھی دھند، کبھی کہر؛ اور جب اور بھی زیادہ برودت پہنچتی ہے تو وہ اور بھی کثیف ہو کر بالکل سیال شکل اختیار کر لیتے ہیں بلکہ شدت برودت سے بعض اوقات جم کر ٹھوس بھی ہو جاتے ہیں اور مینہ، اولے، یا برف کی صورت میں زمین پر برستے ہیں۔

ابر:- جس وقت تک ابخرے زمین سے قریب کی گرم ہوا میں ہیں اور کثیف نہیں ہوئے ہیں اس وقت تک ہم انہیں دیکھ نہیں سکتے۔ لیکن جب وہ ہوا کے زیادہ بلند اور خنک طبقات میں پہنچتے ہیں تو کثیف ہو کر ابر کی شکل میں نظر آنے لگتے ہیں۔ شاید تمہیں تعجب ہو کہ ابر ہوا کے اوپر کیونکر قائم رہتا ہے حالانکہ وہ گرد کے ذرات سے ملا ہوا ہے۔ لیکن اس میں تعجب کی کچھ بات نہیں ہے۔ تمہارے ہاتھ میں جو کتاب ہے اگر اسے چھوڑ دو تو وہ فوراً زمین پر گر پڑے گی۔ لیکن اگر اسی کتاب کا ورق ورق پھاڑ کر پھینکو تو ایک ایک ورق کے زمین تک پہنچنے میں دیر لگے گی اور ہر ورق کے بھی

چھوٹے چھوٹے پرزے کر دئے جائیں تو انہیں ہوا اور بھی زیادہ دیر تک نیچے آنے نہ دے گی حتیٰ کہ اسی کتاب کے ہر ورق کے اگر اتنے باریک ٹکڑے کر دئے جائیں کہ تمہیں نظر بھی نہ آ سکیں تو ان کے زمین پر گرنے میں بہت زیادہ عرصہ درکار ہوگا اور وہ ہوا میں ادھر ادھر اڑتے رہیں گے۔ بالکل یہی حال ان ذرات آبی کا ہے جو ابخرہ کی گرد کے ساتھ ملنے سے تمہیں بشکل ابر نظر آ رہے ہیں۔

مینہ یا مطر:- ہوا جس قدر زیادہ گرم ہوگی اسی قدر لطیف ہو کر وہ زیادہ بلندی پر پہنچے گی اور ابخرہ کو بھی اپنے ساتھ بہت اوپر لیتی جائے گی۔ اور یہ ابخرہ بھی ہوا کے ساتھ ساتھ جو ہر وقت متحرک ہے ادھر ادھر اڑتے پھریں گے اور سطح زمین کے زیادہ گرم حصوں کے اوپر وہ اور بھی زیادہ بلندی پر ہوں گے لیکن ہوا کے بالائی اور سرد طبقوں پر پہنچ کر وہ کثیف ہونے لگیں گے اور بادلوں کی صورت میں ہمیں نظر آئیں گے۔ اس حالت میں اگر کوئی ہوا کا زیادہ ٹھنڈا جھونکا یا رَو اُن سے ٹکرائے گی تو برودت سے وہ اور بھی کثیف یا سیال ہوتے جائیں گے اور ان کے نہایت باریک باریک ذرات پانی کی بوندیں بننے لگیں گے بادلوں کا زیادہ گہرا یا سیاہ ہوتے جانا اسی بات کی علامت ہے کہ اب پانی کے چھوٹے ذرے پھیل پھیل کر بوندیں بن رہے ہیں۔ اس حالت میں انہیں ہوا زیادہ دیر تک اٹھائے نہ رکھ سکے گی اور وہ مینہ کی صورت میں زمین پر برس جائیں گے۔ لیکن بادلوں کا سفید ہونا اس بات کی علامت ہے کہ وہ نہایت سرد ہوا میں تیر رہے ہیں بلکہ جو بادل بالکل سفید اور بہت اونچے روئی کے گالے نظر آتے ہیں وہ حقیقت میں ذرات برف سے بنے ہیں کیونکہ جس بلندی تک وہ پہنچ گئے ہیں وہاں درجۂ حرارت یقیناً ۳۲° سے بھی کم ہوگا جس میں اتنی کافی برودت ہوگی کہ جو پانی کو منجمد کر دے۔

دھند اور کہر:- صبح کے وقت یا آخر شب تک زمین اپنی سورج سے لی ہوئی حرارت کو ہوا میں واپس کر چکتی ہے اور خود نہایت سرد ہو جاتی ہے اس حالت میں اگر ہوا میں ابخرہ زیادہ ہوں تو وہ زمین کے قریب ہی

دھواں دھار یعنی کثیف ہو جاتے ہیں اور کہر یا دُھند کہلاتے ہیں۔ ان دونوں میں فرق اتنا ہے کہ کہر کسی قدر ہلکی ہوتی ہے ورنہ حقیقت میں یہ دونوں بادل ہیں جو آسمان پر اونچے ہونے کی بجائے سرد زمین سے لگے ہوئے ہیں یا یوں کہیے کہ خود بادل ایک قسم کی کہر ہے جو زیادہ بلندی پر پہنچ گئی ہے گو دھند زیادہ تر پہاڑ اور پہاڑیوں پر نظر آتی ہے۔ کیونکہ زمین سے گرم ہوا کے جھونکے ان کی چوٹیوں تک پہنچتے ہی سرد ہوا سے ملتے ہیں اور ان کے ابخرہ میں کثافت پیدا ہو جاتی ہے۔ بڑے بڑے شہروں میں کہر کا رنگ اکثر زردی مائل یا بھورا ہوتا ہے جس کا سبب دھوئیں کے وہ دل بادل ہیں جو دخانی انجنوں کے دودکشوں سے نکل نکل کر ہوا میں مل جاتے ہیں۔ بڑے بڑے دریا یا سمندروں پر بعض اوقات بڑی دھواں دھار کہر پڑتی ہے چنانچہ دریا برہم پتر کے جہازوں کو اکثر اس کی تاریکی کے سبب گھنٹوں تک کھڑے رہنا پڑتا ہے۔ شمالی امریکہ میں ساحل نیو فونڈ لینڈ کے مقابل جو بحری تختے واقع ہیں ان سے ملاحوں کا دم نکلتا ہے کیونکہ وہاں ہر وقت نہایت تاریک اور گہری کہر چھائی رہتی ہے اور برف کے ان عظیم تودوں کو جو شمال سے بہہ بہہ کے آتے رہتے ہیں نظر سے اوجھل کر دیتی ہے چنانچہ ان کے تصادم سے یہاں بہت سے جہاز ٹوٹ کر غرقاب ہو چکے ہیں۔ یہاں اس دھواں دھار کہر کا سبب پانی کی ان گرم و سرد لہروں کا اتصال ہے جنھیں گلف سٹریم اور لیبریڈور کے نام سے موسوم کرتے ہیں۔ مقدم الذکر کا پانی نیم گرم ہوتا ہے اور اس کے اوپر ہوا میں بہت کچھ بھاپ یا ابخرہ اٹھتے رہتے ہیں اور جب یہ پانی کی سرد لہروں کی سرد ہوا سے ملتے ہیں تو برودت پاتے ہی کہر کی صورت اختیار کر لیتے ہیں۔

اوس اور پالا۔ ۴۷ ویں سبق میں ہم پڑھ چکے ہیں کہ اگر مطلع ابر آلود ہو تو زمین کی حرارت منتشر ہونے نہیں پاتی۔ یعنی حبس رہتا ہے۔ لیکن جب آسمان صاف ہو تو زمین کی تمام حرارت جو دن کے وقت آفتاب سے اس نے حاصل کی تھی ہوا میں بہہ نکلتی اور رات کو زمین ٹھنڈی ہو جاتی ہے۔ زمین کے ساتھ اس کی گھانس کے اوپر جو ہوا ہے اسے بھی برودت پہنچتی ہے

اور ہوا میں جو ذرات آبی ہیں وہ باہم پیوستہ ہوتے جاتے ہیں اور اب اُن کے وزن کو ہوا اوپر نہیں اٹھا سکتی چنانچہ اُن کی ننھی ننھی بوندوں کی صورت میں گھاس پر جم جاتی ہے۔ اسی کو اوس یا شبنم کہتے ہیں۔ واضح ہو کہ ہوا جس قدر زیادہ گرم ہوگی اسی قدر زیادہ وہ ابخرہ کو اوپر اٹھائے رکھے گی لیکن جس قدر اسے برودت پہنچے گی اسی قدر اس کے سمٹنے سے ذرات آبی باہم پیوستہ ہو جائیں گے اور ان کا وزن ہوا سے نہ سنبھل سکے گا۔ اس موقع پر جبکہ درجہ حرارت کی کمی سے ہوا ابخرہ کو سنبھال نہ سکتی ہو، کہیں گے کہ ہوا "وزنی" یا "سیلی" ہو گئی پھر اگر اسے اور بھی برودت پہنچے تو وہ قطرات شبنم بن کر جم جاتی ہیں۔ مقیاس الحرارت کے اس انتہائی درجہ کو جس پر ابخرہ برودت ہوا سے شبنم کی صورت اختیار کر لیتے ہیں، درجہ یا نقطۂ شبنم کہیں گے۔ کبھی کبھی جب کہ زمین سے متصل مقیاس الحرارت کا پارہ ۳۲° سے بھی کم حرارت دکھاتا ہے تو ابخرہ کے ذرات آبی منجمد ہو جاتے ہیں اور شبنم قطرات یخ کی صورت میں زمین پر جم جاتی ہے جسے پالا یا کہر جانا کہتے ہیں۔

اولہ اور ژالہ۔ جب مینہ کی بوندیں بہت بلندی سے زمین تک آتے آتے ہوا کے کسی سرد طبقے سے گزرتی ہیں تو شدت برودت انھیں منجمد کر دیتی ہے اور اس وقت وہ اسی منجمد صورت میں زمین پر اولے بن کر برستی ہیں۔ اُن کا وزن ذرات برف سے جو ہوا میں اُڑتے پھرتے ہیں بہت زیادہ ہوتا ہے اور بعض اوقات یہ بوندیں اولہ بننے کے بعد پھر کسی گرم طبقہ ہوا سے گزر کر نیم منجمد حالت میں زمین تک پہنچتی ہیں۔ اسے بھی اصطلاحاً ژالہ باری کہیں گے۔

برف۔ پانی کی عام منجمد صورت کا نام برف ہے اور حرارت ہوا کے ۳۲° پر پانی جم جاتا یا برف بن جاتا ہے۔ اسی لئے مقیاس الحرارت کے اس درجے کو نقطۂ انجماد کہتے ہیں۔ مگر پانی کی ایک عجیب خصوصیت یہ ہے کہ وہ جمنے کے بعد وزن میں ہلکا ہو جاتا ہے۔ حالانکہ دوسرے تمام سیالات منجمد ہو کر ٹھوس اور زیادہ وزنی ہو جاتے ہیں لیکن پانی جتنی جگہ

سیال ہونے کی صورت میں گھیرتا ہے منجمد ہو کر اس سے بھی زیادہ جگہ لیتا ہے بالفاظ دیگر اس کا وزن حالت انجماد میں بقدر ایک عشر کے گھٹ جاتا ہے۔ جس کا ثبوت یہ ہے کہ اگر برف کا ٹکڑا پانی میں ڈالیے تو وہ ڈوب نہیں جاتا بلکہ اوپر تیرتا رہتا ہے۔ اور تازہ پانی میں اس کی ضخامت کا دسواں حصہ سطح آب سے اوپر ابھرا رہتا ہے۔ قطبین پر مقیاس الحرارت کا پارہ دائماً نقطۂ انجماد سے نیچا رہتا ہے۔ اس شدید برودت کے باعث وہاں کے سمندروں میں بڑے بڑے تودہائے یخ اکثر سیکڑوں فیٹ اونچے ٹیلوں کی صورت میں جمع ہو کر بہتے اور اپنے اوپر کی ہوا کو نہایت سرد کرتے جاتے ہیں۔

آسمانی برف۔ ہوا کے بلند تر طبقے یا کرۂ زمہریر میں برودت کی اتنی شدت ہے کہ ابخرہ کے آبی ذرات منجمد ہو کر ذرات برف کی صورت اختیار کر لیتے ہیں۔ وہ مینہ کی بوندوں سے کہیں زیادہ چھوٹے ہوتے ہیں حتیٰ کہ انھیں "غبار برف" کہا جائے تو بجا ہے۔ انھیں کے زمین پر گرنے کو برف باری کہتے ہیں اور اُن کی سفید چادر کبھی زمین پر بچھی ہوئی نظر آتی ہے۔ گرم ملکوں میں جہاں ہوا کے زیریں طبقات گرم ہوتے ہیں "آسمانی برف" زمین تک پہنچتے پہنچتے ان میں سے گزرتی اور پانی بن جاتی ہے۔ لیکن سرد ممالک میں اس کی شکل نہیں بدلتی بلکہ وہ دھنکی ہوئی روئی کے ہلکے ہلکے گالوں کی صورت میں آہستہ آہستہ اُڑتی ہوئی گرتی اور زمین پر تہ بہ تہ جمتی جاتی ہے۔ بعض اوقات وہ اسی طرح گھنٹوں بلکہ کئی کئی دن تک گرتی رہتی ہے اور اس کی گز دو گز موٹی چادر سطح زمین پر جم جاتی ہے مگر نہایت سبک ہونے کے باعث اس کے گرنے میں مطلق آواز نہیں ہوتی۔

خط انجماد۔ کرۂ ہوائی کی وہ بلندی خط انجماد کے نام سے موسوم ہے جہاں تری کے اوپر خواہ خشکی کے اوپر، ہوا کا درجۂ حرارت ہمیشہ ۳۲ ہوا رہتا ہے اور کبھی اس سے زیادہ نہیں بڑھتا گویا اس سطح پر یا اس سے اوپر حرارت اس قدر کم ہے کہ وہاں برف اور یخ کبھی نہیں پگھل سکتی۔ یہ ضروری نہیں کہ سطح زمین سے اس خط انجماد کی بلندی ہر جگہ یکساں ہو۔ کیونکہ منطقات زمین

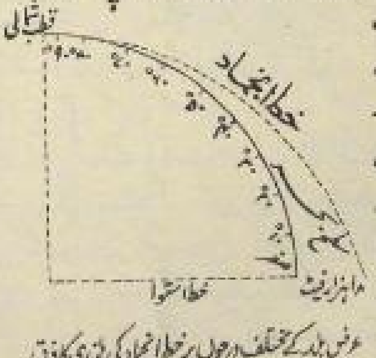
کے لحاظ سے ہر عرض بلد کے اوپر کی ہوا کا درجۂ حرارت مختلف ہے یعنی خط استوائی ہوا بہت اوپر تک گرم ہوتی ہے اور اس سے آگے جس قدر ہم قطبین کی طرف بڑھیں ہوا کی حرارت بھی کم ہوتی جائے گی اس کے علاوہ ہر موسم میں بھی ہوا کا درجۂ حرارت بدل جاتا ہے۔ کیونکہ وہی مقامات جہاں پہلے سخت گرمی تھی موسم سرما میں نہایت سرد ہو جاتے ہیں اسی طرح زمین کی ارتفاع یا بلندی کا بھی ہوا پر اثر پڑتا ہے یعنی گو عرض بلد ایک ہو، لیکن پہاڑ اور پہاڑوں کی بلندیوں کی ہوا سمندر سے ہم سطح مقامات کی نسبت زیادہ سرد ہوتی ہے۔ اب اگر خشکی اور سمندر کے اوپر ہوا میں ایک ایسا خط کھینچا جائے کہ جس سے اوپر ابخرہ شدت برودت سے کسی موسم اور کسی مقام پر منجمد ہوئے بغیر نہ رہ سکیں اور جس کے نیچے پہنچتے ہی وہ پھر پانی ہو جائیں تو اس خط کو **خط انجماد** کہیں گے۔ شکل آئندہ میں بحر منجمد شمالی سے براعظم افریقہ کے ان گرم مقامات تک جو خط استوا پر واقع ہیں **خط انجماد** کی بلندی مختلف پہاڑوں کے اوپر دکھائی ہے۔ ان میں **کوہ ایلپس** سمندر سے ۹ ہزار فیٹ بلند ہو کر خط انجماد تک پہنچا ہے یعنی اس بلندی کے اوپر اس کی چوٹیاں برف سے ہمیشہ مستور رہتی ہیں۔ لیکن مشرقی افریقہ کے عظیم کوہ آتش فشاں **کلیمان جرو** کی چوٹیوں پر خط انجماد سمندر سے ۱۶ ہزار فیٹ بلندی سے گزرتا ہے اسی طرح کوہستان ہمالیہ کی برفانی سطح یا خط انجماد بھی ایلپس کی نسبت زیادہ بلندی پر ہے کیونکہ ہمالیہ دنیا کے نہایت گرم خطے میں واقع ہے اگرچہ بہت بلند ہونے کی وجہ سے اس کی چوٹیاں ہمیشہ برف سے ڈھکی رہتی ہیں، یہاں ہمہ تبت کی جھلسی ہوئی سطح مرتفع کی جانب اس کے پہلوؤں پر ہوائے گرم خشک کی زد پڑتی ہے اور اسی لیے ادھر اس پر خط انجماد ۱۶۶۰۰ فیٹ کی بلندی سے گزرتا ہے لیکن اس کے جنوبی پہلو پر جو ہندوستان کے رخ ہے خط انجماد دو ہزار فیٹ نیچے یعنی ۱۴ ہزار فیٹ کی بلندی پر آجاتا ہے۔ جنوبی امریکہ کے ملک **پیرو** میں کوہستان **انڈیز** پر بھی خط انجماد سطح سمندر سے ۱۵ ہزار فیٹ کی بلندیوں سے گزرتا ہے۔

شکل مقابل میں دیکھنے کی ایک بات یہ ہے کہ اسپٹزبرگن پر جو بحر منجمد شمالی کا ایک جزیرہ ہے خط انجماد نہایت نیچا یعنی سمندر سے مل جاتا ہے۔

شکل

افریقہ اور بحر منجمد شمالی کے درمیان خط انجماد کا مقام اور بلندی

لیکن منطقہ حارہ کے پہاڑ کلیمان جیرو پر وہ سمندر سے ۱۶ ہزار فیٹ بلند ہو گیا ہے اور آگے بڑھئے تو یہ عظیم الشان ہوائی محراب خط استوا پر سمندر سے ۱۸ ہزار فیٹ تک بلند ہو گی مگر اس محراب کے دونوں سرے منجمد شمالی اور منجمد جنوبی کی زمین پر نیچے ٹھہرے ہوئے ہوں گے ذیل کی شکل میں اسی محراب کا نصف حصہ دکھایا گیا ہے مگر اصل میں یہ وہی تو وہی خط ہے جو پچھلی شکل میں تم ایک دوسری صورت میں دیکھ چکے ہو۔



عرض بلد کے مختلف درجوں پر خط انجماد کی بلندی کا فرق

شکل

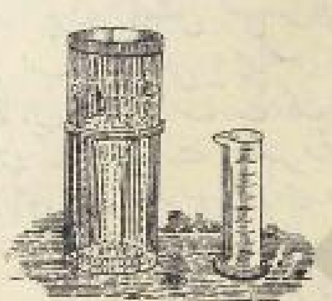
اس موقع پر ایک بات جتا دینی ضروری ہے وہ یہ کہ خط انجماد اور چیز ہے اور نقطۂ انجماد جس کا ذکر تم پہلے پڑھ چکے ہو دوسری چیز ہے پانی کا منجمد ہو جانا محض ہوا کے درجۂ حرارت پر منحصر ہے جو کسی جگہ آج زیادہ ہے تو کل کم ہو جائے گا۔ بہ الفاظ دیگر انگلستان میں سردی کے موسم میں پانی سطح زمین پر جم جاتا ہے اور

وہاں پتھر و تالاب تک یخ بستہ ہو جاتے ہیں یعنی درجۂ حرارت نقطۂ انجماد پر پہنچ جاتا ہے تو گرمی میں وہاں حرارت اس قدر کم نہیں ہوتی اور پانی سطح زمین پر نہیں جم سکتا بلکہ نقطۂ انجماد زمین سے ڈیڑھ میل اوپر ہوتا ہے۔ بر خلاف اس کے انگلستان کا خط انجماد وہ ہے کہ جس پر گرمی یا سردی ہر موسم میں اور ہمیشہ درجۂ حرارت ۳۲ سے نیچا رہتا ہو۔ اور جس کے اوپر کبھی بھی برف نہ پگھل سکتی ہو۔

۵۲۔ دنیا کا اوسط بارش

یہ تو ہمیں معلوم ہو گیا کہ جب ابخرہ برودت کی وجہ سے کثیف ہو کر پانی بن جاتے ہیں اور ہوا انہیں اوپر نہیں سنبھال سکتی تو وہ بارش کی صورت میں برس جاتے ہیں اور بارش ہونے کے بعد ہوا جس طرح گرد و غبار سے پاک صاف ہو جاتی ہے اس کا بھی ہر شخص نے لطف اٹھایا ہوگا۔ اور یہ بھی ہمیں معلوم ہے کہ کسی ملک کی آب و ہوا یا موسم کا ذکر کرتے وقت وہاں کی بارش کا لحاظ رکھنا نہایت ضروری ہے کہ اسی کی کثرت و قلت پر موسم کا مرطوب یا خشک ہونا اور زمین کی سرسبزی منحصر ہے۔ لیکن سوال یہ ہے ہم بارش کا ٹھیک ٹھیک اندازہ کریں تو کیونکر؟ اور ایک ملک کی بارش کا دوسرے سے مقابلہ کریں تو کس بنا پر؟

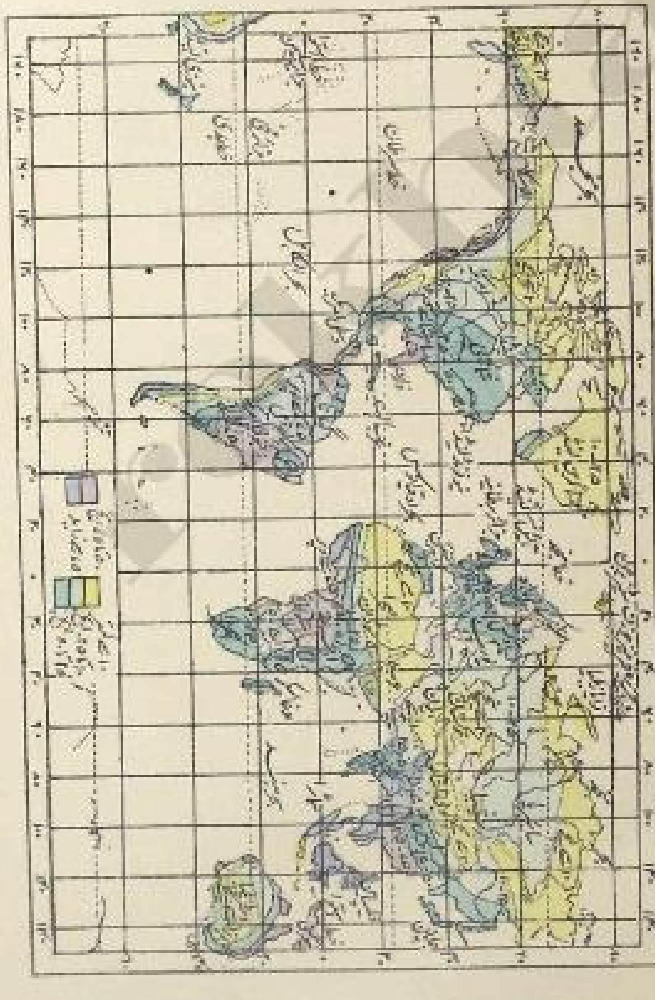
مقیاس المطر۔ اس غرض سے کہ بارش کا پانی ناپا جا سکے کسی دھات کے نل میں جس کے دہانے کا قطر



شکل ۱۰ مقیاس المطر

بالعموم آٹھ انچ ہوتا ہے
ایک اور ظرف رکھ دیتے
ہیں جس میں بارش کا
پانی جمع ہوتا رہے اور بخیر
سے کم بھی نہ ہونے پائے۔
ظرف کے پانی ناپنے کا
ایک شیشہ جیسا کہ شکل
مقابل میں بھی موجود ہے
علٰحدہ ہوتا ہے اور اس
پر انچ اور خط یا حصے اوپر کے رخ بتا دیے جاتے
ہیں۔ پیمانے کو جس کا اصطلاحی نام مقیاس المطر
یا باراں پیما ہے زیر سما رکھ دیا جاتا ہے کہ
بارش کا پانی اس میں بے روک جاسکے۔ پھر جس
قدر بارش ہوئی ہے ۲۴ گھنٹے میں ایک مرتبہ ناپ کر
اُسے بقید تاریخ ایک رجسٹر میں درج کرلیا جاتا ہے اور
اس روزانہ مقدار کو جمع کرنے سے مہینے یا سال بھر کی
کل بارش معلوم ہوجاتی ہے ؎

اب اگر ہم کہیں کہ فلاں مقام پر اتنے گھنٹے
میں ایک انچ بارش ہوئی تو اس کا مطلب یہ ہوگا کہ
وہاں جو بارش ہوئی ہے اگر اس کا پانی نہ زمین میں
جذب ہوتا نہ ادھر ادھر بہہ کر نکل جاتا تو زمین پر
ٹھیک ایک انچ اونچا پانی کھڑا ہوتا۔ اسی طرح
"سال بھر میں ستّر انچ بارش ہوئی" کے معنی یہ ہوں گے
کہ اس مقام پر کل سال میں جتنا مینہ برسا وہ اگر اپنی
جگہ پر قائم رہتا تو ۵ فیٹ ۴ انچ گہرا ہوتا ؎



چونکہ بارش کسی سال زیادہ ہوتی ہے کسی سال کم لہٰذا چالیس یا پچاس سال کی بارشوں کا اوسط نکال لیتے ہیں اور اگر سارے ملک کا اوسط بارش بتانا ہو تو وہاں کے بہت سے شہر و قصبات کے اوسط جمع کرتے اور اسی تعداد پر (جتنے کہ وہ قصبات و شہر تھے) تقسیم کر دیتے ہیں۔

اسی اصول پر ممالک عالم کا اوسط بارش لیکر نقشۂ رنگین نمبر ۱ میں ہم نے دکھایا ہے۔ اوسط کی کمی بیشی مختلف رنگوں سے نمایاں کی گئی ہے جس کا حوالہ حاشیے پر موجود ہے۔ تمام وہ حصص عالم جن کا زرد رنگ ۱۰ انچ سالانہ سے کم اوسط بارش ظاہر کرتا ہے "بے گیاہ صحرا" ہیں جن میں منطقۂ حارّہ کے قریب کے صحرا گرم ہیں اور منجمد خطوں کے سرد۔ ہر خطے کا اوسط ہندسوں میں بھی لکھ دیا گیا ہے جیسے کوہستان ہمالیہ کے علاقے میں ۵۰ سے اوپر تحریر ہے یعنی وہاں بارش کا سالانہ اوسط ۵۰ انچ سے زیادہ ہے۔

دنیا میں سب سے زیادہ بارش منطقۂ حارہ یا گرم ترین حصص عالم میں ہوتی ہے جہاں کی حدت پانی میں بڑی تبخیر پیدا کرتی رہتی ہے چنانچہ اس منطقے کو "بارانِ مسلسل کا منطقہ" بھی کہتے ہیں۔ لیکن اس سے آگے شمال یا جنوب میں جس قدر قطبین کی طرف بڑھئے درجۂ حرارت کم ہوتا جاتا ہے۔ لیکن خاص خاص ہواؤں کی بدولت اس قاعدہ عام سے بہت سے ملک مستثنیٰ بھی ہو گئے ہیں۔

پانی کی زیادتی کے سبب، سمندر پر جتنی تبخیر ہوتی ہے خشکی پر نہیں ہوتی البتہ خشکی پر چونکہ رات زیادہ ٹھنڈی ہوتی ہے لہٰذا برودت سے یہاں کل تکثیف کا زور ہے اور اس کا نتیجہ یہ ہے کہ اگرچہ ابخرہ زیادہ تر سمندر پر بنتے ہیں

لیکن وہ برستے زیادہ تر خشکی پر ہیں۔ چنانچہ نصف کرۂ شمالی پر جس میں خشکی کے بڑے بڑے قطعات ہیں، بہ نسبت کرۂ جنوبی کے، زیادہ مینہ برستا ہے۔

ساحل بحر پر ابخرہ کی تکثیف اور بارش ہمیشہ زیادہ ہوتی ہے خود ہندوستان میں دکن کے مغربی ساحل پر اکثر بارش ہوتی رہتی ہے بخلاف اس کے اندرونی حصہ نہایت خشک یا بے آب ہے اور سبب اس کا وہ مغربی ہوائیں ہیں جو مغربی گھاٹ کے پہلوؤں سے ٹکرا کر اوپر اٹھتی اور سردی پاکر برس جاتی ہیں اور پہاڑوں کے دوسرے پہلو پر برسنے کے لئے بہت کم بارش بچتی ہے۔ یہی حال جزائر برطانیہ کے مغربی ساحل کا ہے۔ لیکن جہاں ہوا مشرق کی طرف سے آتی ہے (جیسے جنوب مشرقی افریقہ میں) وہاں زیادہ بارش بھی مشرقی ساحلوں پر ہوتی ہے۔

ساحلی علاقوں کے بعد ان کوہستانی ممالک میں جہاں کہ پہاڑوں پر پہنچکر ابخرے برودت سے پانی بن جاتے ہیں، بارش میدانوں کی نسبت زیادہ ہوتی ہے۔

سمندر سے دور جو مقامات کسی براعظم کے اندرونی خطوں میں واقع ہیں وہاں معمولاً بہت کم مینہ برستا ہے چنانچہ شمالی افریقہ سے عرب، ایران، بلوچستان اور وسط ایشیا یعنی دشت گوبی تک ایک ہی خطہ پھیلا چلا گیا ہے جس میں زمین خشک و ریگستانی اور بارش نایاب ہے۔ گرمی کے زمانے میں یہاں بلا کی گرمی پڑتی ہے اور ان ہواؤں کی جگہ جو بادِ سموم اور لو بن بن کر اور جاتی رہتی ہیں، اگر دوسری ہوائیں لیتی بھی ہیں تو ان سے مینہ نہیں برستا۔ کیونکہ اگر ان میں رطوبت ہو بھی تو وہ برودت پاکر پانی بننے کی بجائے ہوائے گرم کے تموّج سے ٹکرا کر پلٹ جاتی ہیں۔

بارش کی کمی بیشی پر قلت و کثرت آبادی کا جس حد تک انحصار ہے اس کا اندازہ نقشۂ رنگین نمبر ۱ و نمبر ۲ کے مقابلہ کرنے سے ہوگا، یعنی جہاں کہیں بارش کافی اور اعتدال کے ساتھ ہوتی ہے وہاں فصلیں اچھی اور آبادی زیادہ ہوگی۔ پہاڑ پہاڑیوں کے پانی سے جو دریا بنیں گے وہ میدانوں کو سیراب و سرسبز کریں گے۔ لیکن اس کے برعکس جہاں بارش نہ ہو یا حد اعتدال سے

زیادہ ہو اور ملک بھی نہایت گرم ہو وہاں کی آب و ہوا صحت بخش نہیں ہو سکتی اور وہاں لوگ آسایش سے نہ رہ سکتے ہیں نہ پھل پھول سکتے ہیں۔

۵۲۔ کرۂ ہوا (مزید حالات)

حرکت و اقسام باد

ہوا کبھی نچلی نہیں رہتی ہے۔ وہ ہر وقت اور ہمیشہ حرکت میں ہے کبھی نیچے آتی ہے کبھی اوپر چڑھتی ہے کبھی سمندر سے خشکی کی جانب آتی ہے کبھی خشکی سے تری کی طرف، ہمیں وہ نظر نہیں آتی۔ لیکن بہت سی باتوں میں پانی کی مثل ہے اس لئے ہم اس نادیدہ سیال کے بیان میں پانی کے حالات سے جابجا مدد لیں گے۔

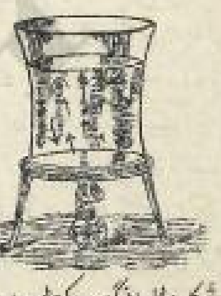
اگر کسی بڑے طشت کے بیچ میں پانی ڈالا جائے تو اس کا وہیں ڈھیر نہ ہو جائے گا بلکہ وہ پھیل کر برابر اپنی سطح ہموار کرتا رہے گا۔ کسی جھیل میں ندی آکر ملتی ہے تو اس کی کل سطح برابر بلند ہوتی رہتی ہے اور کہیں نشیب و فراز باقی نہیں رہ سکتا۔ یہی حال سمندر کا ہے جس میں بارش اور ہزاروں دریاؤں کا بے حد حساب پانی ہر وقت شامل ہوتا رہتا ہے باایں ہمہ اس کی سطح ہمیشہ قریب قریب بالکل ہموار رہتی ہے اور اسی کو ہم سمندر کی سطح کہتے اور اسی سے خشکی کی تمام بلندیاں ناپتے ہیں۔

ہوا کے سمندر کا بھی جو کرۂ ارض کے گرد محیط ہے قریب قریب حال یہی ہے کہ اگر کسی سبب سے کرۂ ہوا کے ایک حصے میں ہوا کم ہو جاتی ہے تو ہر طرف سے ہوائیں دوڑ دوڑ کر آتی اور اس کمی کو پورا کر دیتی ہیں۔ اس موقع پر از خود یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ کرۂ ہوا کی حالت میں اس قسم کا فرق یا اختلاف کیوں ہو جاتا ہے؟ یعنی ایک جگہ کی ہوا، دوسرے مقامات کی نسبت مقدار میں زیادہ کیوں ہو جاتی ہے؟ اور سطح زمین کے ایک مقام پر ہوا کی بلندی دوسرے مقامات سے زیادہ کیوں ہوتی ہے؟

ان سوالات کا جواب سنتے وقت امید ہے کہ پچھلے سبقوں میں کرۂ ہوا، وزن، حرارت، اور ابخرہ کی نسبت جو کچھ بیان ہو چکا ہے، اس کا بھی تم کو خیال رہے گا۔

پہلے شکل ذیل پر نظر کرو جس میں بالٹی کے نیچے چراغ جل رہا ہے اور جس کا پانی گرم ہو ہو کر پھیلتا اور لطیف ہو کر بلند ہو جاتا ہے۔ وہ تیر جن کا سر اوپر کی جانب ہے طبقۂ زیریں کے پانی کا گرم ہو ہو کر اوپر چڑھنا دکھاتے ہیں۔ اور اس کی جگہ دوسرا پانی آتا اور گرم ہو کر اوپر چڑھتا رہتا ہے۔ لیکن اوپر تیروں کے مڑے ہوئے رخ سے ظاہر ہے کہ گرم پانی وہاں پہنچکر پھر نیچے کی جانب لوٹتا ہے۔ تمام سیالات کے گرم ہونے کی یہی صورت ہے اور وہ اسی طرح عمل انتقال کے ذریعے حرارت قبول کرتے ہیں۔

ہوا کی بھی حالت قریب قریب یہی ہے۔ یعنی زمین خود تمازت آفتاب سے گرم ہو کر اپنے اوپر کی ہوا کو اسی طرح گرم کرتی ہے جس طرح شکل ذیل میں چراغ پانی کو اور اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ ہوا بھی گرم ہو کر پھیلتی اور ہلکی ہو کر زمین سے زیادہ بلند ہونے لگتی ہے۔ لیکن ادھر وہ بڑھی اور ادھر گرد کی ہوا نے اس کی جگہ لی، اور گرم ہو کر اپنی باری سے یہ بھی اوپر بلند ہوئی۔ اس طرح رفتہ رفتہ ہوا کا یہ سلسلہ برابر بلند ہوتا رہتا ہے۔ اور اس سلسلے کا سرا وہ جگہ سمجھنی چاہیے کہ جہاں پہنچکر ہوا کو سردی پہنچتی اور وہ سلسلے کے سرے پرسے ادھر ادھر مڑ جاتی ہے جس طرح کہ شکل بالا میں گرم پانی سرد طبقے میں پہنچکر مڑ گیا تھا۔



شکل ۱۵ پانی گرم ہو ہو کر چڑھ رہا ہے

اس بات کا کہ گرم ہو کر ہوا اوپر چڑھتی ہے ایک معمولی ثبوت دھوئیں کا اوپر چڑھنا ہے۔ ہوا ہمیں اوپر نظر نہیں آتی مگر جلتی آگ سے دھوئیں کا اوپر جانا

ہر شخص نے دیکھا ہوگا۔ بھلا اس کے اوپر چڑھنے کا سبب کیا ہے؟ یہ تو ظاہر ہے کہ وہ محض کوئلے کے ذرات یا راکھ ہے جو کالے کالے دھوئیں کی صورت میں ہمیں آسمان پر جاتی نظر آرہی ہے لیکن اگر مٹھی بھر راکھ معمولی ہوا میں اچھال دو تو وہ اوپر نہیں چڑھے گی بلکہ زمین پر گر پڑے گی۔ پس معلوم ہوا کہ یہ صرف ہوا کا سبب ہے جو آگ سے گرم ہو کر بلند ہو رہی ہے اور کوئلے کے ذرات کو بھی دھواں بنا کے اپنے ساتھ اوپر لیجا رہی ہے؛

شکل ذیل میں ٹھنڈے پانی کا نیچے آنا دکھایا گیا ہے ظرف میں برف کا ڈلا پڑا ہوا ہے اور اسی کی برودت سے قریب کا پانی سرد ہو کر زیادہ وزنی ہوتا اور نیچے کی طرف اترتا جاتا ہے، جیسا کہ برف کے نیچے کے تیر دکھا رہے ہیں۔ نیچے پہنچ کر اس کی برودت ظرف کے پانی میں منتشر ہو جاتی ہے وہ پھر ہلکا ہو جاتا ہے اور وہ پانی جو اس کے بعد برف کے نیچے آیا اور ٹھنڈا ہو کر بھاری ہو گیا تھا اب اتر کر اسے اپنی جگہ سے ڈھکیل دیتا ہے اور وہ ظرف کے پہلوؤں کی طرف مڑ کر پھر اوپر چڑھنے لگتا ہے؛ یا اس طرح ظرف کے پانی میں رفتہ رفتہ برودت پیدا ہو جاتی ہے اور اس عمل کو اصطلاحاً انتقال برودت کہتے ہیں؛

شکل ٹھنڈا پانی سرد ہو کر اترتا ہے

ہوا کی بھی حالت یہی ہے کہ وہ اپنی زمین سے لی ہوئی حرارت کرۂ ہوا میں منتشر کر دیتی ہے اور زمین سے جس قدر زیادہ اوپر چڑھتی ہے اسی قدر زیادہ سرد ہو جاتی ہے اسی کے ساتھ اس کا وزن بڑھ جاتا ہے اور وہ پھر طبقات زیریں پر اپنا دباؤ ڈالتی ہے جس کے اثر سے گرم ہوا کے اس سلسلے میں جو سطح زمین سے اوپر تک قائم تھا سب سے نیچے کی ہوا دب کر ادھر ادھر

نکل جاتی ہے اور چونکہ یہی سب سے زیادہ گرم اور ہلکی ہے لہٰذا پھر اوپر چڑھتی ہے اور ہوا کی سطح کو جو بالائی طبقات کے دینے سے درہم برہم ہو جاتی ہموار و درست کرتی رہتی ہے؛

جب ہلکی ہوا اوپر چڑھتی اور بھاری نیچے بیٹھتی یا اترتی ہے تو چونکہ بھاپ یا ابخرے ہوا کے خالص کی نسبت ہلکے ہیں لہٰذا جو ہوا ان سے بھری ہوئی ہوگی وہ خشک ہوا کی نسبت بہت ہلکی اور اس لئے ضرور اوپر کے رخ صعود کرے گی۔ اسی کے ساتھ یہ بات بھی یاد رکھنی چاہئے کہ ابخرہ یا ان کی نمی زیادہ تر اسی ہوا پر قائم رہ سکتی ہے جو گرم ہو چکی ہو کیونکہ سرد ہوا کے ذرات باہم زیادہ پیوستہ اور ان میں نمی کے سنبھالے رکھنے کی گنجائش گرم ہوا کی نسبت یقیناً کم ہے؛

اگر یہ سب امور ہمارے پیش نظر ہیں تو پھر ہمیں اقسام باد کے سمجھنے میں چنداں وقت پیش نہ آئے گی۔ باد صرف چلنے والی یا متحرک ہوا کا دوسرا نام ہے۔ اور باعتبار رفتار اس کی چند قسمیں ہیں: گھنٹہ بھر میں سات میل کی رفتار سے جو ہوا چل رہی ہے وہ باد صبا یا نسیم کہلائے گی۔ لیکن جب رفتار زیادہ تیز یا گھنٹے میں ۲۵ میل ہو تو اسے باد تند کہیں گے۔ اس سے زیادہ تیز ہوا کا نام آندھی یا باد صرصر ہے اور اس کی رفتار ایک گھنٹے میں پچاس میل تک مانی گئی ہے لیکن وہ ہوا جس کی رفتار سب سے زیادہ تیز و تند یعنی گھنٹے بھر میں اسی میل کے قریب ہو باد طوفانی یا طوفان خیز کے نام سے موسوم ہوگی اور اس کے ساتھ کڑک چمک اور بارش بھی ہو تو یہ طوفان برق و باراں ہوگا؛

سرد و خشک یا غیر مرطوب ہوا کا ایک ستون یا سلسلہ بھاری ہونے کی وجہ سے زمین پر زیادہ دباؤ ڈالتا ہے۔ وہ تفتہ یعنی گرم و غیر مرطوب ہوا جو منطقۂ حارہ کے ریگستانوں پر چل رہی ہے سرد ہوا کی نسبت ہلکی ہے لیکن ان سب سے ہلکی وہ ہوا ہوگی جو گرم و مرطوب ہو یعنی جس میں ابخرے بھرے ہوں جیسا کہ سمندر کے اوپر کی ہوا کا حال ہوتا ہے۔ اس ہوا کے اتنے ہی

بڑے ایک ستون یا سلسلے کا وزن، سرد ہوا کے سلسلے کی نسبت یقیناً کم ہے لہٰذا اس کے دباؤ کو بھی ہلکا یا "کم" کہیں گے۔ اگرچہ یہ ظاہر ہے کہ ایسی گرم اور ہلکی ہوا کا سلسلہ بہت زیادہ بلند ہو تو سرد ہوا کے ایک نیچے یا کم بلند سلسلے کی نسبت اس کا دباؤ زیادہ ہوگا۔

اب اس عالمگیر قانون طبعی کو بخوبی ذہن نشین کر لو کہ ہوا ہمیشہ اُدھر سے **جہاں اس کا وزن یا دباؤ زیادہ ہوگا اس طرف چلے گی جدھر دباؤ کم ہو**۔ جس کے معنی یہ ہیں کہ وہ ہر وقت سرد طبقات سے گرم طبقات کی جانب رواں ہے۔

چونکہ ہوا کے وزن یا دباؤ کا مدار گرمی سردی یعنی درجۂ حرارت پر ہے لہٰذا درجۂ حرارت کے بدلنے کے ساتھ یہ دباؤ بھی گھٹتا بڑھتا رہتا ہے اور ہوا کی سمت بھی قائم نہیں رہتی یعنی کبھی وہ مشرق سے مغرب کو چل رہی ہے تو کبھی شمال سے جنوب کو۔ بایں ہمہ بعض ہوائیں کم و بیش "معین السمت" یعنی ایک ہی سمت سے آتی ہیں۔ بعض "موسمی" یا ہنگامی ہیں کہ سال کے خاص خاص موسموں میں چلتی ہیں اور بعض کی سمت غیر مقرر اور محض مقامی ہے۔ زمانۂ قدیم میں جبکہ بادبانی جہاز چلتے تھے اور جہاز رانوں کا انحصار انہی ہواؤں پر تھا ان کے مختلف نام رکھ لئے گئے تھے۔

نسیم بحر اور نسیم بری۔ ہندوستان کے ساحل بحر یا ساحل کے قریب جو شخص رہ چکا ہے وہ ان بادہائے سبک خرام سے ضرور واقف ہوگا۔ دیکھئے وقت خاص کر گرمیوں میں تمازت آفتاب سے زمین رفتہ رفتہ گرم ہو جاتی ہے اور سہ پہر کے وقت اس سے گرم ہو ہو کر ہوا ابھرتی ہوئی اوپر چڑھتی ہے اُس وقت اس گرم ہوا کی جگہ لینے کے لئے سمندر کی ٹھنڈی ٹھنڈی ہوا آتی ہے جسے **نسیم بحر** کہتے ہیں۔ جہاں سورج چھپا اور زمین نے اپنی حرارت ہوا میں نشر کی اور سمندر سے زیادہ ٹھنڈی ہو گئی کیونکہ سمندر اس قدر جلد نہ قبول حرارت کر سکتا ہے نہ رد حرارت جس قدر جلد کہ زمین۔ پس صبح ہوتے ہوتے زمین کی ہواؤں میں زیادہ برودت آجاتی ہے اور سمندر کی نسبتہً زیادہ گرم

ہواؤں کی جگہ لینے کے لئے وہ آہستہ آہستہ اُدھر جاتی ہے اسکا نام **نسیم بری** ہے اور ہوا جتنی زیادہ صاف اور مطلع غیر مکدر ہوگا اسی قدر زمین اپنی حرارت زیادہ دفع کر سکے گی اور نسیم بری بھی زیادہ تیز چلے گی۔

لیکن اب ہم کرۂ ارض کی مشہور اقسام باد پر ایک نظر ڈالتے ہیں۔ اس بیان میں پچھلے سبق کی شکل ۱۲ (حصہ اول صفحہ ۳۲) جس میں حرارت آفتاب کے اعتبار سے زمین کے کئی منطقے کر دئے گئے ہیں جنہیں اپنے سامنے رکھنی چاہیے ان میں سب سے گرم اور وسط میں منطقۂ حارہ ہے پھر علی الترتیب منطقات نیم گرم، نیم سرد اور آخر میں **منطقۂ بارِدہ** دکھائے ہیں۔ ان کے اوپر کی ہوا بھی خط استوا سے جس قدر دور ہوتے جائیں، زیادہ سرد ملے گی۔ چنانچہ **منطقۂ حارہ** میں جسے باران مسلسل کا منطقہ کہا گیا ہے (ملاحظہ ہو سبق ۲۵) جتنا حصہ تری اور خشکی کا ہے اس سب کے اوپر کی ہوا نہایت گرم اور سمندروں سے ابخرہ کی مقدار کثیر لے کر برابر اوپر جاتی رہتی ہے۔ اور کرۂ ہوا کے بالائی طبقات کی برودت سے اس کے ابخرہ کثیف ہو ہو کر برس جاتے ہیں۔ اس تمام منطقے میں ہوا کا وزن یا دباؤ بہت کم ہے کیونکہ وہ گرم بھی ہے اور سبک تر ابخرہ سے بھی مملو ہے۔ اور چونکہ اس ہوا کی خصوصیت یہ ہے کہ اردگرد پھیلنے کی بجائے ہمیشہ اوپر کی جانب چڑھتی رہتی ہے لہٰذا اس کا اصطلاحی نام **بادِ بریں** ہوگا اور خاص اس منطقہ کی ہوا کو "**بادِ بریں خط استوا**" کہیں گے۔ لیکن جس وقت یہ **بادِ بریں** کرۂ ہوا کے نہایت بلند طبقات تک پہنچتی ہوگی اسی وقت اس کی جگہ لینے کے لئے منطقۂ نیم گرم کی ہوائیں دوڑیں گی اور ان کی بجائے قطبین کی زیادہ سرد اور بھاری ہوائیں اسی سمت میں چلنے لگیں گی اور خود بادِ بریں کا سلسلہ بہت بلندی پر پہنچ کر قطبین کی ہواؤں سے مل جائے گا جس طرح کہ ہم (دیکھو سبق ۲۵) پانی کا سرد ہوتے وقت دور بندھتا دیکھ چکے ہیں۔ مختصر یہ کہ اب ہواؤں کے دو سلسلے قائم ہو جائیں گے ایک تو وہ، جو نہایت بلند ہو کر قطبین کی طرف مڑا ہوا ہوگا اور دوسرا وہ جس کا تسلسل ہوا کے طبقات زیریں میں، قطبین سے خط استوا تک ہوگا۔

اسی میں ایک تو وہ ہوا ہوگی جو قطب شمالی کی طرف سے آئے گی اور جس کا اصطلاحی نام **شمال مشرقی بادِ مراد** ہے اور دوسری وہ جو قطب جنوبی سے نصف کرۂ جنوبی پر چلتی ہوئی خط استوا تک بڑھے گی جسے **جنوب مشرقی بادِ مراد** کہیں گے۔

واضح ہو کہ بادبریں اوپر پہنچ کر جب سرد ہوتی اور قطبین کی جانب جاتی ہے تو ایک حصہ راستے میں **خط جدی** اور **خط سرطان** سے کچھ آگے پہنچ کر ہی سرد اور کافی وزنی ہو جاتا ہے اور اسی سبب سے نیچے اتر آتا ہے اور یہیں سے دوسری ہواؤں کے ساتھ مل کر پھر خط استوا کی طرف مڑ جاتا ہے۔ لہٰذا فقرۂ بالا میں ہوا کے جن دو حلقوں کا ذکر آیا ان کا بڑا زور خط استوا، خط جدی اور خط سرطان کے اوپر ہوتا ہے کہ ایک کے اوپر ہوا گرم ہو ہو کر بلند ہوتی رہتی ہے اور جدی اور سرطان کے اوپر پہنچ کر پھر **انتقالِ حرارت** کے اثر سے نیچے آ جاتی ہے اور یہ عمل بہت بڑے پیمانے پر اسی طرح کرۂ ہوا میں جاری ہے جس طرح کہ شکل عدد ۲ وغیرہ میں تم پانی کے گرم اور سرد ہونے کا حال دیکھ چکے ہو۔

سمت باد کا تعیین جیسے نقاط قطب نما سے کرتے ہیں۔ چنانچہ وہ ہوا جو شمال مشرق سے آتی (اور جنوب مغرب کی طرف جاتی ہے) سمت شمال مشرق سے منسوب ہوگی اور اسی طرح شمال مغرب کو جانے والی ہوا **جنوب مشرقی** کہلائے گی۔

ان دونوں کو **بادِ مراد** اس لیے کہتے ہیں کہ قدیم ملاحوں کو جہازرانی میں ان سے بڑی مدد ملتی تھی۔ جنوبی نصف کرہ میں سمندر کا حصہ بہت زیادہ ہے اور چونکہ وہاں کا درجۂ حرارت بھی قطعاتِ خشکی کے مقابلے میں قائم اور غیر متغیر رہتا ہے لہٰذا زیادہ باقاعدہ اور معین السمت بھی **جنوب مشرقی بادِ مراد** ہے۔

یہ ہوائیں حقیقت میں **خط استوا** کی جانب بالکل سیدھی چلتی ہیں مگر زمین مشرق کی طرف گردش کر رہی ہے اور اسی کے ساتھ اس کا کرۂ ہوا بھی اسی قدر سرعت سے گردش میں ہے خط استوا پر یہ رفتار ایک گھنٹے میں ایک ہزار میل کے قریب ہے مگر قطبین کی جانب جس قدر جاؤ اس میں کمی آتی جائے گی حتیٰ کہ

خاص نقطۂ قطب پر رفتار صفر رہ جائے گی (ملاحظہ ہو سبق ۳) مختصر یہ کہ زمین کی رفتار گردش میں کمی بیشی اس کے عرض بلد سے متعلق ہے۔ لہٰذا وہ سرد اور وزنی ہوائیں جو خط سرطان کے شمال سے **خط استوا** کی جانب جہاں ہوا گرم اور اس کا دباؤ کم ہے چلتی ہیں، ان پر دو قوتوں کا عمل ہوتا ہے یعنی ہوا کا دباؤ اسے سیدھا جنوب کی طرف لے جاتا ہے اور زمین کی گردش اسے برابر مشرق کی طرف گھماتی رہتی ہے پس دورِ قمر کی طرح جس کا حال ہم ساتویں سبق میں پڑھ چکے ہیں ان دو قوتوں کی کشمکش سے اس کا رخ پھر جاتا ہے اور وہ **خط استوا** پر بادِ شمال مشرق بن کر پہنچتی ہے۔ ٹھیک یہی اسباب جنوب سے آنے والی ہوا کو **جنوب مشرق** کی ہوا بنا دیتے ہیں اور ان کا اثر تمام اقسام باد پر کم و بیش ضرور پڑتا ہے لہٰذا کوئی ہوا بخط مستقیم شمال یا جنوب سے نہیں چلتی۔ باقی رہی دوسری سمت کی ہوائیں، سو وہ قطعات خشکی پر درجۂ حرارت کی کمی بیشی کا (جو ہوا کے دباؤ کو گھٹاتا یا بڑھاتا رہتا ہے) نتیجہ ہیں۔

بظاہر ایک قابل تعجب بات یہ ہے کہ قطبین کے منجمد سمندروں پر ہوا کا ایک طبقہ کم وزن یعنی کسی قدر گرم بھی پایا جاتا ہے حالانکہ وہاں کی ہوا نہایت سرد اور بھاری ہونی چاہیے۔ لیکن اصل یہ ہے کہ سرد ہونے کے باوجود ہوا کی کل مقدار ان انتہائی منطقوں میں اتنی نہیں ہے جتنی زمین کے دوسرے منطقوں میں۔ جس کا سبب یہ ہے کہ کرۂ ارض کو طبقات کے اس عالمگیر قانون کے مطابق جس کا حال ہم دوسرے سبق میں پڑھ چکے ہیں تیز گردش محوری نے قطبین پر سے مسطح اور وسط میں محدب کر دیا ہے۔ اور جیسا کہ شکل عدد ۲ (حصہ اول صفحہ ۷) سے ظاہر ہے قطبین پر اس کا قطر وسطِ کرہ کی نسبت بہت کم ہے۔ غرض یہ کہ وہی قانون طبیعی جس نے کرۂ ارض کی یہ ہیئت بنا دی ہے، گیس یا ہوا کے کرۂ پر زیادہ قوت سے اپنا عمل کرے گا جو آب کی نسبت گیسوں کے ذرات یا اجزا کم تر پیوستہ ہوتے ہیں اور اسی کا نتیجہ ہے کہ قطبین پر کرۂ ہوا کی بلندی بہت کم اور منطقۂ حارہ کے اوپر بہت زیادہ ہے گویا سروں پر سے سمٹ کر وہ اپنے کرے کے وسط میں زیادہ ابھر گئی ہے۔ اس بات کو

ذہن نشین کرنے کے بعد ہیں پھر خط استوا کی بادریں کا بلند ہو کر سرد ہونا اور
خط سرطان اور خط جدی کے قریب نیچے کی جانب مڑنا یاد کرنا چاہیے۔
وہ کل بادریں جو بلند ہو کر قطبین کی جانب گئی سب کی سب راستے میں
نیچے نہ اتر آئی تھی بلکہ اس کا ایک حصہ منطقۂ نیم گرم کی ہواؤں سے ملکر قطبین
کی ہوا کے بالائی طبقات تک پہنچتا ہے اور نیم گرم منطقوں کی ہوا کی جگہ قطبین
کی بادسرد، ہوا کے طبقات زیریں میں آجاتی ہے۔ اور خود قطبین کے بالائی
طبقات میں نیم گرم ہوا کا دور دورہ ہو جاتا ہے۔

ہوا کے طبقات زیریں میں جو بادسرد قطبین سے آتی رہتی ہے اس کا
رخ گردش زمین کے باعث پھر جاتا ہے اور وہ شمالی نصف کرے میں شمال مشرقی
اور جنوبی نصف کرے میں جنوب مشرقی ہوا ہو جاتی ہے۔

لیکن نیم گرم اور نیم سرد منطقوں میں وہ ہوائیں جو کہ جنوب مغرب کی
سمت سے قطبین کی جانب آتی تھیں انھیں تری اور خشکی کے بڑے بڑے
قطعات سے گزرنا ہوتا ہے اور وہاں کے مختلف درجۂ حرارت کے اثر سے
ان کا رخ مغرب کی طرف پھر جاتا ہے چنانچہ جنوبی نصف کرے میں اسی **باد
مغربی** کا نام ملاحوں نے "بادگستاخ مغربی" رکھا ہے اور اس کے چلنے کا
خاص مقام ۴۰° جنوبی عرض بلد ہے۔ دنیا کی ان عام یا معین السمت ہواؤں
کے متعلق تین باتیں خاص طور پر پیش نظر رکھی جائیں۔

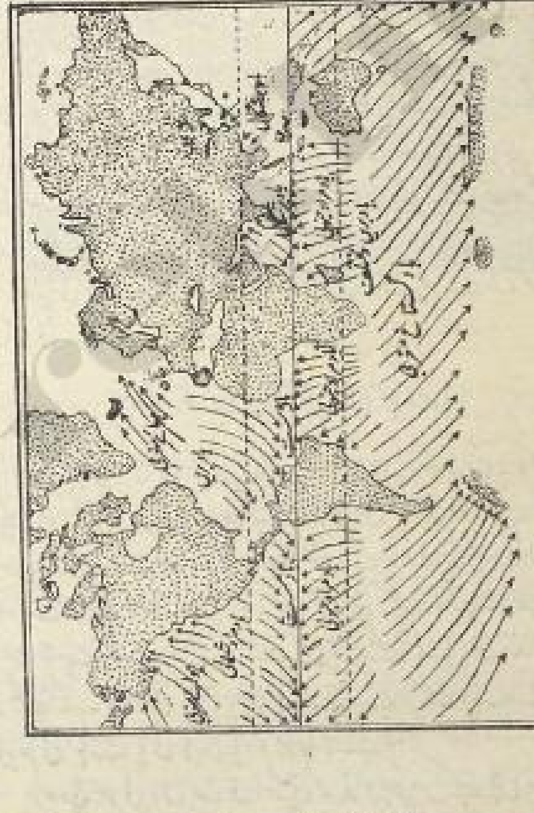
۱۔ خط استوا اور نیز قطبین پر ہوا کا دباؤ کم ہے۔

۲۔ سرطان وجدی پر یہ دباؤ زیادہ ہے۔

۳۔ جہاں زیادہ دباؤ ہے وہاں سے ہوائیں دو طرف رواں ہوتی ہیں۔
یعنی ایک تو خط استوا کی جانب جو شمال و جنوب میں شمال مشرقی اور
جنوب مشرقی بادمراد کے نام سے موسوم ہے اور دوسرے باد جنوب مغربی
اور باد مغربی جو قطبین کی جانب جاتی ہیں۔

منطقات بادریں۔ خط استوا کے منطقۂ بادریں کا حال تم اوپر
پڑھ چکے ہو اس کے علاوہ خط جدی اور خط سرطان پر بھی اسی طرح بادریں

کی پٹیاں سی بن جاتی ہیں اور انھیں **بادریں جدی** اور **بادریں سرطان** کے
نام سے موسوم کرتے ہیں کیونکہ ان دونوں خطوں کے قریب شمال اور جنوب
سے آنے والی ہوائیں ملتی ہیں اور جس طرح خط استوا پر ہوا کی حرکت جانب



آسمان ہے اس طرح یہاں کی ہوائیں بھی اوپر چڑھتی یا نیچے اترتی رہتی ہیں۔ اور
قطبین کے قریب جہاں ان کی سرد ہوائیں باد مغربی سے ملتی ہیں بادریں کے
دو منطقے اور بن گئے ہیں جنھیں بادریں قطبین سے منسوب کرتے ہیں۔

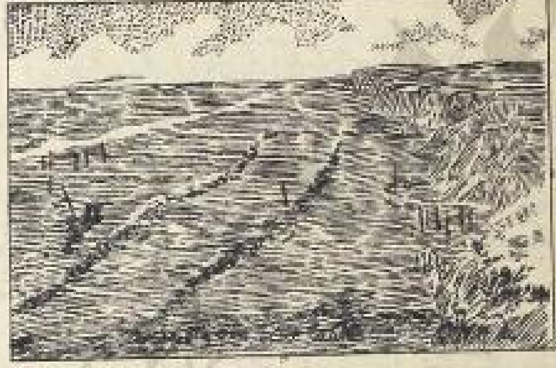
بادہائے موسمی جن کا دوسرا نام **ہوائے برشگال** ہے خشکی اور تری (یعنی برِ اعظم ایشیا اور بحرِ ہند اور بحر الکاہل جنوبی) کے درجۂ حرارت میں اختلاف سے پیدا ہوتی ہے اور چونکہ **خطِ انتہائے حرارت** موسم گرما و سرما میں شمال سے جنوب کو اپنا مقام بدلتا رہتا ہے۔ لہٰذا یہ موسمی ہوائیں بھی دو قسم کی ہوتی ہیں ایک تو وہ جنوب مغربی ہوائے برشگال جو **بحر ہند** سے اپریل تا ماہ اکتوبر **ہندوستان** پر چلتی اور بہت سی بارشیں اپنے ساتھ لاتی ہے۔ اور دوسری وہ شمال مشرقی ہوائے برشگال جو وسط **ایشیا** سے ہندوستان میں اکتوبر تا ماہ اپریل چلتی رہتی ہے۔ چونکہ یہ زیادہ تر قطعات خشکی پر سے آتی ہے اس لئے بہت کم بارش اپنے ساتھ لاتی ہے اور اسی لئے اس کو کبھی کبھی "تشنہ ہوائے برشگال" بھی کہتے ہیں۔

دنیا کی ان سب مشہور ہواؤں کی سمت ہم نے شکل صفحہ ۵۹ میں تیروں سے دکھائی ہے۔

۴۵۔ سمندر اور اس کی موجیں

مدوجزر۔ ساحل سمندر پر رہنے والوں نے ضرور مشاہدہ کیا ہوگا کہ اگر کنارہ نیچا ہو تو **دن میں دو مرتبہ** سمندر کا پانی تھوڑی دور تک اس کے اوپر بڑھتا اور پھر واپس ہٹ جاتا ہے اور اگر کنارے پر بلند چٹانیں ہوں تو بھی پانی فٹ دو فیٹ تک اونچا ہو جاتا ہے۔ اور پھر اپنی پہلی سطح پر اتر جاتا ہے۔ سمندر میں یہ مدوجزر آہستہ آہستہ واقع ہوتا ہے یعنی چھ گھنٹے تک پانی بتدریج چڑھتا اور پھر چھ گھنٹے تک بتدریج اترتا یا نیچا ہوتا رہتا ہے۔ لیکن ایک مہینے میں دو مرتبہ باقی ایام کی نسبت پانی کا مد زیادہ ہو جاتا ہے۔

امواج بحر کی اس بلندی اور پستی کو **مدوجزر** کہتے ہیں اور ان کا وقت بالکل اسی طرح معین ہے جس طرح طلوع و غروب آفتاب کا۔ اور ہوا سے اس کو کوئی تعلق نہیں ہے۔ کیسی ہی باد صرصر مخالف سمت کو زور سے چل رہی ہو موجیں اپنے معینہ وقت پر برابر چڑھتی رہیں گی۔



شکل ۲۲ سمندر کا مدوجزر

مدوجزر کے وقت سمندر کا پانی ساحل پر جہاں تک چڑھتا یا اترتا ہے وہاں اس کے نشان بن جاتے ہیں اور ان کا اصطلاحی نام **انتہائے مد** اور **انتہائے جزر** ہے ساحل کی وہ ڈھلان جن پر پانی چڑھ کر خشکی تک پہنچتا ہے **ساحل ادنیٰ** کے نام سے موسوم ہوگی۔ اوپر کی تصویر میں یہ تینوں چیزیں صاف نظر آتی ہیں۔ یعنی جہاں اس وقت سمندر ہے وہ انتہائے جزر ہے اور اوپر کو داہنی طرف ساحل ادنیٰ اور اس پر انتہائے مد کا نشان بنا ہوا ہے اس سے بھی اوپر شکستہ ساحل بلند ہے جس میں طوفانی امواج نے کٹاؤ ڈال دیئے ہیں۔ ریتی پر ایک کشتی بھی جو مد کے وقت پانی پر تھی جزر ہو جانے کی وجہ سے خشک زمین پر پڑی رہ گئی ہے۔ مگر تصویر میں ساحل ادنیٰ پر مد کے دو نشان نظر آتے ہیں۔ جس کا سبب یہ ہے کہ ہر مہینے میں دو مرتبہ مد میں بیشی اور دو ہی مرتبہ کمی واقع ہوتی ہے ان میں پہلی حالت کو عروج مد اور دوسری حالت کو زوال مد کہیں گے۔ اور مشاہدہ کرنے سے ثابت ہوا کہ یہ عروج و زوال مد چاند کے بڑھنے گھٹنے سے تعلق رکھتے ہیں چنانچہ ماہ نو اور

ماہ کامل ہی کے وقت یہ عروج ہوتا ہے اور چاند کی ساتویں آٹھویں اور ۲۲ یا ۲۳ ویں تاریخیں زوال مد کا وقت ہیں اور اس تعجب انگیز عروج و زوال کا سبب آگے آتا ہے۔

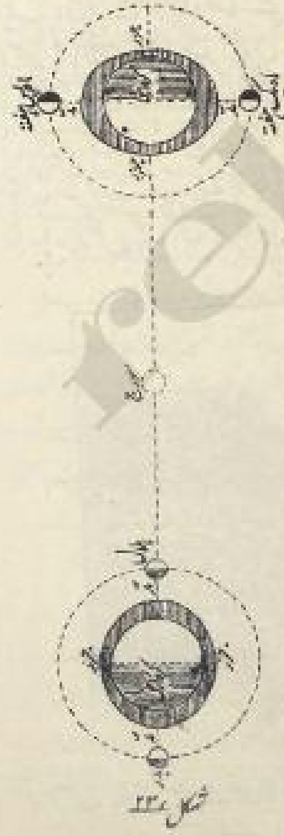
آیندہ شکل پر غور کرو جس کے بیچ میں سورج ہے اور اپنے مدار کے دو مقاموں پر کرۂ ارض کی تصویر ہے۔ زمین کے گرد دونوں تصویروں میں چاند اپنے مدار پر دو دو جگہ دکھایا گیا ہے مگر اوپر کی تصویر میں وہ ہلال اور بدر کے مقامات پر ہے اور نیچے وہاں، جہاں اہل زمین کو آٹھویں اور بائیسویں تاریخوں میں نظر آئے گا۔ یہاں چاند کی جو شکلیں ہوں گی انہیں بخوبی سمجھنے کے لئے تم چاہو تو اس شکل کا ذیل میں بنی ہوئی شکل سے مقابلہ کرو۔

اب قانون کشش کا کرشمہ دیکھو کہ نہ صرف زمین، سورج اور چاند آپس میں ایک دوسرے کو بلکہ تینوں زمین کے سمندروں کو بھی کھینچ رہے ہیں اور ہر ایک کی کشش کا اثر فاصلے کی اسی **معکوس** اور **مربع نسبت** سے سمندر پر پڑتا ہے جس کی تشریح تم کشش کے بیان میں پڑھ چکے ہو۔ سمندر سب سے زیادہ زمین سے قریب ہے لہٰذا زمین کی زبردست کشش نے اُسے اپنے سے جکڑ رکھا ہے اور جدا ہونے نہیں دیتی۔ اس کے بعد چاند کی کشش اس پر اپنا اثر کرتی ہے اور ہرچند سورج چاند سے ہزاروں گنا بڑا ہے لیکن اس کا فاصلہ زمین سے اس قدر زیادہ ہے کہ سمندر پر اُس کی کشش کا اثر چاند کی کشش سے آدھا بھی نہیں پڑتا ہے۔

بہرحال سمندر کا پانی چونکہ سیال ہے اس پر کشش بآسانی اپنا اثر دکھاتی ہے اور اگرچہ وہ زمین سے جدا نہیں ہو سکتا لیکن چاند کی جانب صعود کرتا ہے اور گردش زمین، اس کا جو حصہ روزانہ سورج کے سامنے لاتی ہے وہاں کا پانی بھی سورج کی کشش سے کسی قدر ضرور اوپر اُٹھ جاتا ہے۔

اب چاند جو کرۂ ارض اور سمندر دونوں کو کشش کر رہا ہے اس حصۂ زمین کو جو اس کے مقابل ہو، زیادہ قوت سے اپنی طرف کھینچے گا اور یہاں کے سمندر میں اسی کشش کے اثر سے مد پیدا ہوگا۔ لیکن اس نصف کرے کے **تحت القدم**

حصے میں جو سمندر ہے اس پر چاند کی کشش براہ راست اپنا اثر نہ کرے گی بلکہ جس وقت خود کرۂ ارض ایک طرف سے چاند کی جانب کھینچے گا تو اسی کے ساتھ تحت القدم یا دوسری جانب کی زمین بھی وہاں کے سمندر سے جدا ہو کر چاند کی طرف کھینچے گی اور سمندر کا پانی گویا کسی قدر پیچھے ہٹ کر جمع ہو جائے گا جو کہ مد کی دوسری صورت ہے۔ البتہ اس مقام سے، جہاں چاند کی کشش بخط مستقیم پڑ رہی ہے، دونوں پہلوؤں پر جو سمندر ہوں گے وہاں سمندر میں جزر پیدا ہو جائے گا جیسا کہ شکل سے بخوبی ظاہر ہے۔

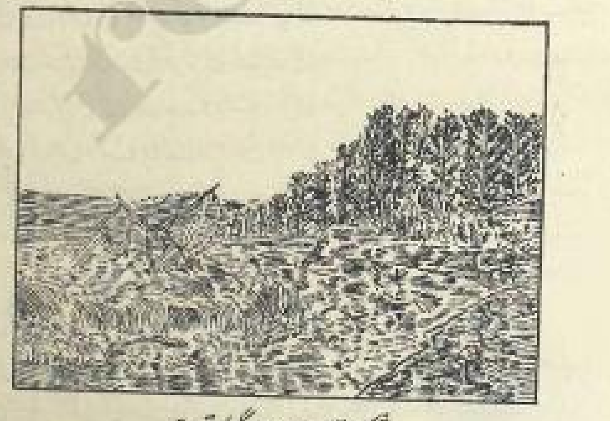


شکل ۲۳

بالکل اسی طرح سورج کی کشش کا اثر بھی کرۂ ارض کے سمندر پر پڑتا ہے لیکن فاصلے کی بیشی نے اس کی کشش کی قوت چاند کی نسبت کم کر دی ہے۔ مگر قمری مہینے میں دو تاریخیں یعنی **ہلال** اور **بدر** کا وقت، ایسی آتی ہیں کہ اس وقت چاند اور سورج دونوں کی کشش ایک ہی سمت میں ہوتی ہے کیونکہ وہ دونوں زمین کی سیدھ میں آجاتے ہیں۔ پس اس وقت چاند اور سورج دونوں کی کشش متحد ہو جاتی ہے اور **عروج مد** واقع ہوتا ہے۔ اسی طرح مہینے میں دو مرتبہ سورج اور چاند کی کشش کی سمت ایک دوسرے سے مخالف ہوتی ہے جیسا کہ شکل میں اوپر کی تصویر سے ظاہر ہے لہٰذا پانی میں اس وقت سب اوقات سے کم مد آتا ہے اور اسی لئے اس کو زوال مد کے نام سے تعبیر کیا۔ عروج و زوال مد کا فرق بتانے کے لئے

پیمائش کافی ہوگی کہ دریائے ہگلی کے اس حصے میں جس کے کنارے کلکتہ آباد ہے عروج مد کے وقت پانی ۱۵ فیٹ اوپر چڑھ آتا ہے اور زوال مد کے زمانے میں ۵ فیٹ سے زیادہ نہیں بڑھتا۔

لیکن اتنا مد دریا ہی میں آسکتا ہے ورنہ سمندر کا پانی زیادہ سے زیادہ ایک یا دو فیٹ اونچا اٹھتا ہے اور ایسے بند سمندروں میں جیسے کہ بحیرۂ روم یا بحیرۂ بالٹک ہیں چند انچوں سے زیادہ مد نہیں آتا۔ گویا اس قسم کے سمندر قریب قریب مد سے محروم ہیں۔ البتہ جب مد کسی پایاب قطعۂ بحر یا تنگ خلیج میں آتا ہے تو اس کا پانی بیسوں فٹ بلند ہو جاتا ہے چنانچہ شمالی امریکہ کی خلیج فنڈی میں موجیں ستر فیٹ تک بلند ہو جاتی ہیں۔ دنیا میں اتنا مد اور کہیں نہیں آتا۔ رود بار برسٹل میں بھی بحر اوقیانوس کا مد جب سیورن کی کھاڑی تک پہنچتا ہے



شکل ۲۲ دریائے ہگلی کا تموج

تو موجیں ۳۰ فیٹ بلند ہو جاتی ہیں جسے تموج کہتے ہیں اور اس کا سبب زیادہ مد وہاں ہوتا ہے جہاں کہ خلیج یا کھاڑی کا منہ اسی رخ ہو جدھر سے موجیں چڑھتی ہیں۔

دریائے ہگلی کے دہانے پر جہاں کھاڑی بہت تنگ ہو گئی ہے وہاں موجیں نہایت تیزی سے چڑھنے لگتی ہیں اور اکثر ۶، ۷ فیٹ تک پانی بلند ہو جاتا ہے اور اگر اسی کے ساتھ طوفان برق و باراں بھی ہو، جیسا کہ برسات میں اکثر آجاتا ہے، تو کشتیاں اور چھوٹے چھوٹے جہاز پانی کے زور سے ٹکرا کے ٹوٹ جاتے ہیں اور اتلاف جان کا بھی اندیشہ ہے۔

سمندر کے مد و جزر سے دو بڑے فائدے پہنچتے ہیں کہ اول تو جب پانی جزر میں اترتا ہے تو وہ دریا کے دہانوں اور کھاڑیوں کا کوڑا کرکٹ جو کنارے کے شہروں سے جمع ہو ہو کر یہاں پہنچا تھا، سب پانی کے اترتے وقت کنارے سے دور چلا جاتا ہے اور دریاؤں کے دہانے صاف ہو جاتے ہیں۔ دوسرے اسی مد کی بدولت بہت سی بندرگاہوں تک دریاؤں میں جہاز آجا سکتے ہیں۔ مثال کے طور پر بحیرۂ شمالی کی اکثر ندیاں پایاب ہیں۔ لیکن جب سمندر میں مد آتا ہے تو دہانے پر اُن کا پانی ۱۵ تا ۲۰ فیٹ بلند ہو جاتا ہے اور اُن میں بڑے سے بڑے جہاز داخل ہو سکتے ہیں، اور عمدہ لنگر گاہیں بن جاتی ہیں۔ خود شہر لندن کی نسبت بیان کیا جاتا ہے کہ اگر بحیرۂ شمالی بھی بحیرۂ بالٹک کی طرح مد سے محروم ہوتا تو لندن تک دریائے ٹیمز قابل جہاز رانی نہ رہ سکتا تھا اور نہ یہ شہر بندرگاہ ہو سکتا تھا۔ حالانکہ اب مد کے وقت بڑے بڑے جہاز اور کشتیاں بے تکلف ٹیمز میں چلتی اور تا شہر تک پہنچتی ہیں۔

۵۵ - سمندر اور اس کی موجیں - (مزید حالات)

سیل یا رَو۔ اگر زمین کے اوپر ہوا کا وسیع کرہ اور زمین کے اندر حلقۂ حجری یا چٹانوں کی دنیا ہے تو خاص سطح ارض پر، قریب ۳/۴ زمین عالم آب ہے اور اس عظیم رقبے پر سمندر کا دور دورہ ہے جس کی سطح آب سکون کے وقت ہر جگہ قریب قریب بالکل برابر رہتی ہے۔ چنانچہ اسی سطح سے ہم زمین کے مختلف مقامات کی بلندی اور گہرائی ناپتے ہیں۔

لیکن سمندر کا پانی اگر خشک ہو جائے اور ہم اس کی تہ دیکھ سکیں تو

ہمیں نظر آئے گا کہ اس کی حالت بہت کچھ قطعات بری سے مشابہ ہے یعنی اُس میں بھی بڑے بڑے پہاڑوں کے سلسلے، عظیم الشان قطعات مرتفعہ گہری گہری وادیاں اور وسیع میدان موجود ہیں۔ نیز وہ جزیرے جو سمندر میں جا بجا بکھرے ہوئے نظر آتے ہیں اصل میں پہاڑوں کی بلند چوٹیاں ہیں کہ جن کے پہلو سمندر کے پانی میں چھپے ہوئے ہیں، اور دامن بہت نیچے یعنی سمندر کی تہ میں ہیں۔ چنانچہ براعظم ایشیا کے مشرقی ساحل پر دور تک جزیروں کی جو قطار چلی گئی ہے وہ فی الحقیقت آتش فشاں پہاڑوں کے بہت بڑے سلسلے کی چوٹیاں ہیں جنکے سر سمندر کے باہر اوپر نکلے ہوئے ہیں اور پاؤں بحرالکاہل کی عمیق تہ پر قائم ہیں۔

یہ بات کہ سمندر کی تہ کہیں اونچی اور کہیں نیچی ہے، ہمیں اس کی گہرائی ناپنے سے ثابت ہوئی۔ اور اس کا طریقہ یہ ہے کہ ایک تار میں بھاری وزن باندھ کر سمندر میں لٹکاتے ہیں اور جب وہ تہ پر پہنچ جاتا ہے تو گہرائی معلوم کرنے کے لئے جس قدر تار پانی میں ڈوبا ہوا تھا اسے ناپ لیتے ہیں۔ اسی طرح ہر جگہ کی گہرائی اور اس کا مختلف مقامات پر فرق معلوم ہو جاتا ہے۔ اور اس بارے میں اتنی تحقیقات ہوتی رہی ہے کہ اب ہمیں سمندر کی ہر مقام پر گہرائی کا حال معلوم ہے۔ چنانچہ بحراوقیانوس کی سب سے زیادہ گہرائی جزائر غرب الہند کے قریب ۲۷۰۰۰ فٹ دریافت ہوئی ہے اور بحرالکاہل سب سے زیادہ نیوزی لینڈ کے قریب گہرا ہے جہاں سمندر کا عمق ۳۰ ہزار فٹ کے قریب ناپا گیا ہے۔ سمندر کی اس قدر گہری تہ میں جو پہاڑ ہیں ان کی بلندیاں خشکی کے بلند ترین پہاڑوں کے قریب قریب پائی گئی ہیں۔

دنیا کے تین سب سے بڑے سمندر یہ بحرالکاہل، بحراوقیانوس اور بحرہند غالباً قشر ارض کے اسی طرح زیر و زبر ہونے سے بنے ہیں جس کا حال تم ۱۵ ویں سبق میں پڑھ چکے ہو۔ یعنی جب قشر ارض کے بڑے بڑے ٹکڑے شکستہ ہو کر نیچے بیٹھ گئے تو ان کے دباؤ سے ایک طرف تو وہ قطعات اوپر نکل آئے جو اب براعظم کی صورت میں موجود ہیں، اور دوسری طرف جو وسیع نشیب پیدا ہو گئے تھے اُن کے جوف میں پانی، کہ سطح ارض پر پہلے سے موجود تھا،

بھر گیا۔ اور خلیج در خلیج سمندر بن گئے۔ قیاس غالب یہ ہے کہ بحر منجمد شمالی اور بحر منجمد جنوبی بھی انہی اسباب کا نتیجہ ہیں۔

بڑے بڑے سمندروں کے علاوہ دنیا میں ایسے چھوٹے سمندر یا بحیرے بھی ہیں جو قریب قریب ہر طرف خشکی سے گھرے ہوئے ہیں اور اس لئے انہیں "محدود سمندر" کہا جائے تو بجا ہے۔ یورپ میں بحیرۂ روم، بحیرۂ اسود، بحیرۂ مارمورا، بحیرۂ بالٹک، شمالی امریکہ میں خلیج ہڈسن، خلیج میکسیکو اور بحیرۂ احمر، خلیج فارس، بحیرۂ جاپان اور بحیرۂ اخوتسک (Okhotsk) ایشیا میں اسی قسم کے چھوٹے اور محدود سمندر ہیں۔ بحر ہائے اعظم کی نسبت ان کا عمق بھی کم ہے اور قیاس چاہتا ہے کہ بڑے سمندروں کے بعد جب پھر قشر ارض کے چھوٹے حصے اندر دھنسے تو اُس وقت یہ چھوٹے سمندر وجود پذیر ہوئے تھے۔

دو چھوٹے سمندر بری کہلاتے ہیں یعنی بحیرۂ خزر اور بحیرۂ ارال یا ارال کی جھیل کیونکہ ان کے ہر طرف خشکی ہے۔ مگر ان کا پانی کھاری اور اس میں خاص بحری جانور پائے جاتے ہیں، جس کے معنی یہ ہیں کہ وہ غالباً ایک بہت بڑے سمندر کا حصہ تھے جو کسی زمانے میں سائبیریا اور قفقاز کے شمالی میدانوں پر موجزن تھا لیکن جب اس کی تہ کی زمین بلند ہوئی تو وہ ڈھل کر دوسری طرف بہہ گیا اور صرف زیادہ نشیبی حصے سمندر کی نشانی رہ گئے۔

دوران آب کا حال ہم پہلے پڑھ چکے ہیں کہ کس طرح وہ عمل تبخیر سے سمندر سے ہوا اور پھر خشکی تک پہنچتا اور چکر لگاتا رہتا ہے۔ لیکن سمندر سے جو ابخرے اٹھتے ہیں ان میں خالص پانی ہوتا ہے اور سمندر کے شور یا نمک کی تبخیر نہیں ہو جاتی بلکہ یہ شور چھوٹ جاتا ہے۔ بایں ہمہ سمندر کے شور میں کوئی افزونی نہیں ہوتی جس کے تین سبب ہیں۔ اول تو یہ کہ بارش کا آب خالص اس میں پھر شریک بھی ہوتا رہتا ہے دوسرے دریا جو پانی لا لا کے اس میں ملاتے ہیں وہ بھی کسی قدر شور ہونے کے باوجود زیادہ تر آب شیریں ہوتا ہے اور تیسرے یہ ہیں جو بے شمار نباتی پودے پرورش پاتے اور تیرتے پھرتے ہیں وہ اس شور کا بڑا حصہ جذب کر لیتے ہیں اور

اسی طرح گھونگے، سیپیاں اور بحری جانوروں کی ہڈیاں اسی شور سے بنتی ہیں اور ان کے مرنے کے بعد تہ میں ڈوب کر انجماد ور وہی کی صورت اختیار کرتی رہتی ہیں۔

سمندر کی سطح آب کا درجۂ حرارت ہوائی حرارت کی طرح کم و بیش ہوتا رہتا ہے اور اس پر بھی وہی اسباب عمل کرتے ہیں۔ چنانچہ موسم کا اور عرض بلد کے قریب یا بعید ہونے کا اور سیل ہائے بحری یا رو کی سمتوں کا اس پر اثر پڑتا ہے۔ حرارت آفتاب کے جو منطقے کرۂ ارض پر بنائے گئے ہیں اُن میں خشکی اور تری دونوں کے حصے شامل ہیں۔ اور اگر منطقۂ حارہ خشکی میں زمین کی سب سے گرم پٹی کا نام ہے تو خطوط سرطان و جدی کے درمیانی سمندر بھی اس میں داخل ہیں، جس کا اوسط درجۂ حرارت ۸۰° رہتا ہے۔ بحیرۂ احمر میں وہ اکثر ۹۰° تک چڑھ جاتا ہے۔ لیکن خط استوا سے جس قدر شمالاً یا جنوباً دور ہوتے جایئے سرد منطقوں کے ساتھ ساتھ پانی کے درجۂ حرارت میں بھی کمی آتی جائے گی حتیٰ کہ قطبین کے سمندروں میں وہ صرف ۳۲° یعنی نقطۂ انجماد پر پہنچ جائے گا اور یہاں کی سطح برف سے مستور ہوگی۔ مگر یہ تمام درجات حرارت سمندر کی بالائی سطح کے بیان ہوئے۔ ورنہ زیادہ گہرائی پر سمندر کا درجۂ حرارت ہر جگہ کم اور پانی ہمیشہ نہایت سرد پایا جاتا ہے حتیٰ کہ منطقۂ حارہ کے سمندر بھی اس قاعدے سے مستثنیٰ نہیں ہیں۔

بہر حال، ہوا پر جو کچھ اثر پڑتا ہے وہ سمندر کی بالائی سطح کے درجۂ حرارت کا پڑتا ہے یعنی جہاں اس سطح کی حرارت زیادہ ہے وہاں اس کے اوپر کی ہوا بھی زیادہ گرم ہوگی اور جہاں جہاں خشکی پر چلے گی وہاں بھی سمندر سے لائی ہوئی گرمی پھیلا دے گی۔ اور اسی طرح برودت کا حال ہے، جو ہوا کی وساطت سے خشکی تک پہنچتی ہے۔ اگر ہوا کی وساطت نہ ہو تو خواہ کتنا ہی گرم پانی کسی ملک کے ساحل سے سر ٹکراتا رہے اس کی حرارت کا کچھ بھی اثر ساحل کے اوپر نہیں پہنچ سکتا البتہ اس کے اوپر کی ہوا گرم ہو کر جب ساحل پر جاتی ہے تو خشکی پر بھی گرمی پیدا کر دیتی ہے، اس قسم کے سمندر کی گرم ہوائیں بالعموم

مغربی سمت سے آتی ہیں اور سرد ہواؤں کی سمت نصف کرۂ شمالی میں، شمالی ہوتی ہے۔

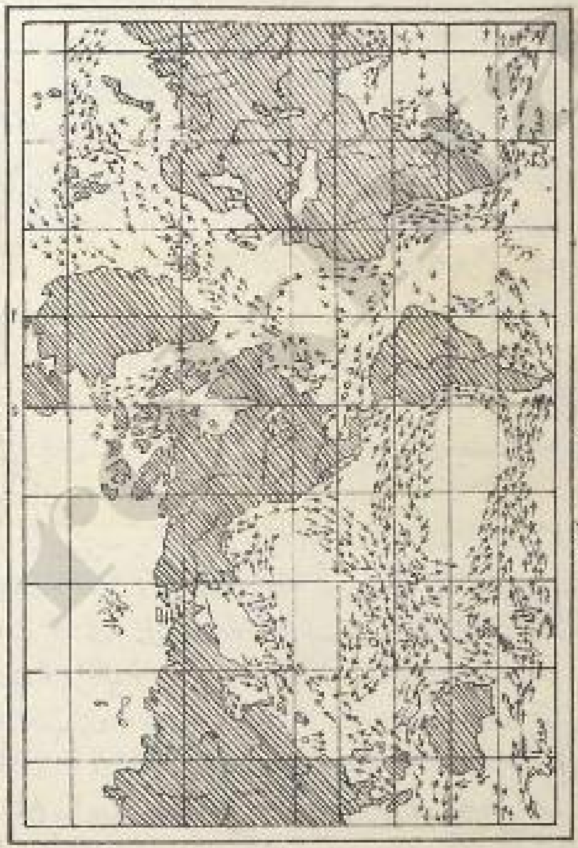
سمندر کے پانی کا کسی خاص طرف بہنے کو اُس کی رَو یا سیلان کہتے ہیں۔ اور یہ تین وجوہ سے پیدا ہوتی ہے۔ اول انتقال حرارت سے، جب کہ سرد پانی گرمی اور گرم پانی سرد پانی کی جگہ لیتا ہے۔ دوسرے ہوا چلنے کے اثر سے، اور تیسرے مد و جزر کے باعث جو کشش قمر کا نتیجہ ہیں۔

سیل ہائے انتقال۔ انتقال حرارت سے سمندر میں جو سیلان پیدا ہوتا ہے شکل ۱۹ و ۲۰ میں اس کی کیفیت تم ایک چھوٹے پیمانے پر دیکھ چکے ہو سطح ارض پر قطبین کے برفانی خطوں کا سرد پانی بھاری ہو کر نیچے ڈوبتا اور عمیق سمندروں کے اندر ہی اندر برابر خط استوا کی جانب آتا رہتا ہے اور اس کی جائے لینے کے لئے منطقۂ حارہ کے بالائی طبقات کا گرم پانی قطبین کی جانب رواں ہوتا ہے۔ اور خود قطبین کا پانی جب منطقۂ حارہ کے سمندروں میں پہنچتا ہے تو اس کی حرارت زائل ہو جاتی ہے اور وہ گرم ہو کر پانی کے بالائی طبقات میں آتا اور پھر قطبین کی جانب رواں ہو جاتا ہے۔ اس طرح سمندر کے پانی کا ایک سلسلہ بندھا ہوا ہے اور بالائی طبقات کی گرم رَوئیں قطبین کی جانب اور زیریں طبقات کی سرد رَوئیں برابر خط استوا کی جانب بہہ رہی ہیں۔

امواج باد آفریدہ۔ جس طرح ہوا کے چلنے سے سبزہ سر اٹھاتا اور جھک جھک جاتا ہے اسی طرح سطح آب پر ہوا کے برابر چلتے رہنے سے لہریں اٹھ اٹھ کر گرتی ہیں اور اگر ہوا بہت تیز ہو تو بعض اوقات موجیں ۳۰، ۴۰ فیٹ تک بلند ہو جاتی ہیں۔ اور طوفان میں ہوا کے رُک جانے کے بعد تک سمندر تہ و بالا رہتا ہے اور موجیں اٹھتی اور گرتی رہتی ہیں۔ پانی کی اس ہل چل کو تلاطم کہتے ہیں اور اس کا اثر ساحل تک پہنچتا ہے تو یا موجیں کنارے کی چٹانوں سے اکثر بار بار ٹکراتی ہیں، اور یا ساحل کی زمین پر بصورت سیلاب بڑھ بڑھ کر پلٹ جاتی ہیں۔

شکل ۱۵ سمندر کی رَو پر پانی کا جوش و خروش

سیل باد آفریدہ۔ ہوا کا زور سمندر کے بالائی طبقات کو دو سو فیٹ کی گہرائی تک ریلا دیتا ہوا اس سمت جس سمت ہوا جا رہی ہے، لیجاتا ہے۔ اور اس طرح پانی کی رَو ہوا کی رَو سے پیدا ہوتی ہے اور اس کے بہاؤ کا رُخ ہم محض ہوا کی سمت دیکھکر معلوم کر سکتے ہیں۔ سیل ہائے سمندر کی سمت کا سیل ہائے باد سے جس قدر تعلق ہے وہ شکل کا مقابلہ کرنے سے بخوبی ظاہر ہو جائے گا۔ کیونکہ پہلی شکل میں دنیا کی خاص خاص ہواؤں کی اور دوسری شکل میں تیروں سے سیل ہائے سمندر کی سمتیں دکھائی گئی ہیں۔



نقشہ ۱۶ سیل ہائے بحری

سیل خط استواء۔ باد ہائے تجارت سمندر کے پانی کو ریلتی ہوئی خط استوا کی جانب لے چلتی ہیں اور ان شمال مشرقی اور جنوب مشرقی ہواؤں سے جو دو زبردست رَوئیں پیدا ہوتی ہیں ان کا رُخ، باہم ملتے ہی جانب مغرب ہو جاتا ہے اور وہ سیل خط استواء کے نام سے موسوم ہو کر بحر الکاہل سے بحر اوقیانوس تک پہنچتی ہیں۔ اس سیل کی گہرائی ۳ سو فیٹ کے قریب ہوتی ہے یعنی سطح آب سے

۳ سو فیٹ تک نیچا پانی اس کی رو میں، ایک گھنٹہ میں قریب قریب ۵ میل کی رفتار سے بہتا ہے۔ اور اگر اس کے راستے میں خشکی کے بڑے بڑے قطعات نہ آگئے ہوتے تو خط استوائی یہ گرم سیل کرۂ ارض کے گرد چکر لگاتی رہتی۔ اگرچہ شعاع آفتاب کی حرارت کے اثر سے اس کی سیدھ بدلتی رہتی ہے اس کا رخ گرمیوں میں شمال کی جانب اور سردی میں جنوب کی طرف کسی قدر مڑ جاتا۔ لیکن اب چونکہ براعظم امریکہ بحر الکاہل اور بحر اوقیانوس کے درمیان حائل ہے اس لئے یہ زبردست سیل سیدھی جانے کی بجائے دو حصوں میں بٹ جاتی ہے جن میں سیل اوقیانوس اور سیل بحر الکاہل کے ناموں سے امتیاز کر سکتے ہیں اور شکل کے دیکھنے سے ان کی سمت بآسانی معلوم ہو سکتی ہے۔

ہر سمندر میں جو سیل یا سیلیں آتی ہیں ان کے نام اور سمت شکل میں تیر کے سروں سے دکھا دیئے ہیں۔ لیکن ان میں ایک کا ذکر بہتر ہے کہ کسی قدر تفصیل سے کر دیا جائے۔

سیل خلیجی۔ یہ شمالی بحر اوقیانوس کی ایک سیل ہے اور اس کی اصل کا سراغ لگایا جائے تو معلوم ہوگا کہ جب سیل خط استوائے جنوبی سے جنوب مغربی باد ہائے تجارت رہتی ہوئی خط استوا تک لاتی ہیں، جنوبی ساحل افریقہ سے چلتی ہے تو بحر اوقیانوس کو طے کرتی ہوئی وہ پہلے جنوبی امریکہ تک آتی ہے۔ یہ براعظم جنوب میں دور تک آگے بڑھا ہوا ہے اس لئے سیل خط استوائی یہاں دو شاخیں ہو جاتی ہیں جن میں سے چھوٹی تو جنوب کی طرف بہ جاتی ہے لیکن بڑی شاخ ساحل کے گرد ہو کر بحیرۂ کاربین (Caribbean) اور خلیج میکسیکو کے پانی سے جا ملتی ہے۔ یہاں کی ہوا نہایت گرم ہے اور یہاں مذکورہ بالا سیل کے ملنے سے جو نئی سیل پیدا ہوئی اور آبنائے فلوریڈا کے رستے نکل کر شمالی بحر اوقیانوس میں جا پہنچی ہے اسے سیل خلیجی کے نام سے موسوم کرتے ہیں آبنائے فلوریڈا سے نکلتے وقت اس کی تیز رفتاری سے معلوم ہوتا ہے کہ سطح سمندر کے اوپر ایک چوڑا دریا بہتا ہوا جا رہا ہے۔ یہاں اس کا درجۂ حرارت ۸۱ کے قریب اور عرض ۵۰ میل کے قریب ہوتا ہے اور رفتار

ایک گھنٹے میں پانچ میل سے کچھ کم تھی کہ شمالی اوقیانوس میں پہنچ کر وہ وہاں کی رو سے مل جاتی ہے اور شمال مشرق میں پھیلتے پھیلتے بتدریج غائب ہو جاتی ہے۔ بحر اوقیانوس کی یہ شمالی رو جس میں سیل خلیجی مل کر غائب ہوئی، بجائے خود نیم گرم پانی کی ایک چوڑی سیل ہے جسے جنوب مغربی ہوائیں ملک ناروے کے شمال تک دھکیلتی ہوئی لے جاتی ہیں اور اپنے اس راستے میں وہ جزائر برطانیہ کے مغربی سواحل سے گزرتی ہے، اور چونکہ اس کے اوپر کی ہوائیں گرم و مرطوب ہوتی ہیں لہٰذا انگلستان اور غربی آئرلینڈ میں ان سے حرارت اور بارشیں پہنچتی ہے۔

اس نیم گرم سیل کے مقابلے میں لیبریڈور کی سیل نہایت سرد پانی کی ایک رو ہے جس میں تو وہ برف کے تودے بہتے ہوتے ہیں اور جس کے اوپر ہوا نہایت سرد ہوتی ہے۔ یہ سیل لیبریڈور اور نیو فاؤنڈلینڈ تک شمالی امریکہ کے مشرقی سواحل سے رواں ہوتی ہے اور اس کی ہوائیں ان سواحل میں شدید برودت پیدا کر دیتی ہیں حالانکہ محل وقوع کے لحاظ سے یہ مقامات اسی عرض بلد پر واقع ہیں جس پر کہ جزائر برطانیہ۔ لیکن خود سیل خلیجی کی مرطوب ہوا سیل لیبریڈور کی برودت کے اثر سے کثیف ہو جاتی ہے اور نیو فاؤنڈلینڈ کے ساحل کے سامنے کہر کے دل بادل چھائے رہتے ہیں جن سے جہاز راں بہت ڈرتے ہیں اور جہاں ۱۹۱۲ء میں ٹائی ٹانک نامی مشہور جہاز ایک تودۂ برف سے ٹکرا کر پاش پاش ہو گیا تھا اور ۱۲۰۰ سے زیادہ مسافر ڈوب گئے تھے۔

۵۶۔ موسم

انگریزی لفظ "کلائی میٹ" اصل میں یونانی کلمہ "کلیما" سے بنا ہے جس کے لغوی معنی ڈھلان کے تھے اور قیاس چاہتا ہے کہ قدیم یونانیوں نے پہلے اختلاف حرارت کے لئے اس واسطے استعمال کیا تھا کہ پہاڑ کی ڈھلانوں پر چڑھتے وقت انہیں حرارت میں فرق یعنی زیادہ سردی محسوس ہوئی ہوگی۔

مگر اب اس کے معنی میں وسعت پیدا ہو گئی ہے اس کے مرادف اُردو زبان میں موسم کا لفظ بھی "رطوبت" اور درجۂ حرارت کی مجموعی حالت کا مفہوم رکھتا ہے۔ یعنی اگر کسی ملک میں اکثر بارش ہوتی رہے تو ہم کہیں گے کہ وہاں کا موسم مرطوب ہے۔ اگر کسی جگہ درجۂ حرارت میں زیادہ تغیر نہیں ہوتا تو کہیں گے کہ وہاں کا موسم یکساں یا قائم الدرجہ ہے۔ اگر کہیں گرمی زیادہ ہوتی ہے نہ سردی تو وہاں کا موسم معتدل کہا جائے گا اور جہاں گرمی سردی دونوں زیادہ ہونگے تو وہاں کے موسم کو سخت یا شدید کہیں گے۔

موسم کا انحصار بیشتر ہوا کی رطوبت اور درجۂ حرارت پر ہے ہمیں جو کچھ گرمی یا سردی محسوس ہوتی ہے وہ ہوا کی وساطت سے۔ اور ہوا کے درجۂ حرارت میں جو جو تبدیلیاں ہوتی ہیں ان کا حال ہم پہلے پڑھ چکے ہیں پس کہنا چاہیے کہ ہم خود موسم کے اسباب یا عوامل طبعی سے بھی آگاہ ہیں۔ اور وہ اسباب جن پر کسی مقام کا موسم منحصر ہے حسب ذیل ہیں۔

۱۔ خط استواء سے عرض بلد کا قرب یا بُعد
۲۔ سطح بحر سے بلندی یا ارتفاع
۳۔ محل وقوع کا خشکی یا تری میں ہونا
۴۔ خاص خاص ہوائیں جو وہاں اکثر چلتی رہتی ہیں
۵۔ زمین اور روئیدگی یا طبعی پیداوار
۶۔ محل وقوع کا کوہستان میں ہونا

عرض بلد۔ کوئی مقام جس قدر قریب کے عرض بلد پر ہو گا اسیقدر وہاں کی ہوا میں (سطح بحر پر) حرارت زیادہ اور رطوبت کی بیشی سے بارش بھی زیادہ ہو گی۔ منطقۂ حارّہ کے مقامات آفتاب کی سیدھی شعاعوں کی زد میں ہیں اور ان سے باہر جتنا فاصلہ زیادہ ہو گا اتنی ہی شعاعیں بھی زیادہ ترچھی ہو کر سطح زمین تک پہنچیں گی۔ مختصر یہ کہ منطقۂ حارّہ کے برابر نہ اور کہیں حرارت ہو گی نہ تبخیر۔ لہٰذا بارش کی بھی یہاں فراوانی ہو گی۔ اور اسی لئے ہم سبق ۲۵ میں پڑھ چکے ہیں کہ اس منطقے کو بارش مسلسل کا خطہ سمجھا جاتا ہے۔

ارتفاع۔ سطح سمندر سے جس قدر زیادہ کوئی مقام بلند ہے اسی قدر وہ گرم ہوائیں بھی وہاں کم پہنچیں گی جو زمین کی تاریک شعاعوں یا تپش سے گرم ہو جاتی ہیں۔ دوسرے سطح بحر کی نسبت، بلند مقامات کی ہوا زیادہ لطیف اور مقدار میں کم ہوتی ہے اور یہاں ہوا کا وہ دوشالہ بھی باریک اور ہلکا ہوتا ہے جس کا حال ہم پہلے پڑھ چکے ہیں کہ وہ زمین کی حرارت کو منتشر ہونے نہیں دیتا اور چونکہ طبقات زیریں کی ہوا زیادہ کثیف ہے لہٰذا بلندی کی نسبت وہاں یہ دوشالہ بھی زیادہ دبیز اور حرارت قائم رکھنے والا ہو گا۔

خط استواء سے قطبین کی طرف جاتے ہوئے جس طرح درجۂ حرارت میں کمی یا موسم گرم، نیم سرد، سرد اور برفانی ہو جاتا ہے بالکل یہی حالت پہاڑ کی بلندیوں پر نظر آتی ہے خواہ وہ پہاڑ دنیا کے سب سے گرم خطے منطقۂ حارّہ ہی میں کیوں نہ ہوں۔ مثلاً بنگالے کے میدانوں میں جو کوہستان ہمالیہ کے دامن میں اسی عرض بلد پر واقع ہیں خواہ گرمی کی شدت پسینہ خشک ہونے نہ دیتی ہو اور مقیاس الحرارت ۱۰۰° کی گرمی دکھائے لیکن پہاڑوں کے اوپر جاؤ تو یہ حالت نہ ہو گی اور ۱۳ ہزار فٹ کی بلندی پر پہنچتے ہی ہم خط انجماد کی سرحد میں آ جائیں گے کہ جہاں ہمیشہ برف جمی رہتی ہے۔

لیکن یہ یاد رکھنا چاہیے کہ بہت سرد ہوائیں ابخرہ یا اُن کی نمی زیادہ نہیں رہ سکتی اور اس لئے زیادہ بلندی پر ہوا خشک ہوتی ہے۔ البتہ کم بلندی پر، جیسے کہ مغربی گھاٹ کے پہاڑ یا کھاسی کی پہاڑیاں ہیں ہوائے برشگال کے آنے سے خوب بارشیں ہوتی رہتی ہیں۔

محل وقوع کے خشکی اور خاصکر سمندر میں ہونے کا بھی موسم پر بہت کچھ اثر پڑتا ہے اور ان ممالک کا جو سمندر سے قریب ہیں موسم زیادہ اندرونی یا برّی مقامات کی نسبت نہایت معتدل ہوتا ہے اور ایسے ساحلی یا جزائری بھی کہتے ہیں کہ جزائر میں ایسے معتدل موسم کا بہترین نمونہ پایا جاتا ہے۔ کسی برّاعظم کے اندرونی علاقوں کے مقابلے میں جہاں کے موسم شدید یا برّی کہے جائیں گے، ان سواحل و جزائر کی ہوا میں نمی زیادہ اور

گرمیوں میں خنکی اور سردی کے زمانے میں خوشگوار گرمی ہو جاتی ہے اور اس کا سبب سمندر کی وہ ہوائیں ہیں جو یہاں ہر وقت چلتی رہتی ہیں۔ گو سمندر کے گرمی میں سرد یا جاڑے میں نیم گرم پانی سے اس کا ساحل براہ راست حرارت نہیں حاصل کر سکتا، لیکن اس کے اوپر کی ہوائیں ضرور گرم یا سرد ہو کر خشکی پر گرمی یا سردی پیدا کر دیتی ہیں۔ چنانچہ یورپ کے مغرب میں جو ممالک سمندر کے کنارے پر واقع ہیں، یعنی فرانس اور اسپین ان کا موسم روس، پولینڈ وغیرہ علاقوں کی نسبت جو سمندر سے بہت دور ہیں کہیں زیادہ معتدل ہے۔

خاص ہوائیں۔ ہوا کی سمت سے بارش اور درجۂ حرارت کا کچھ کم تعلق نہیں ہے اور مثلاً جزائر برطانیہ کا موسم، نیو فونڈ لینڈ کی نسبت جو اسی عرض بلد پر واقع ہے اسقدر معتدل نہ ہوتا اگر وہاں سال کے کئی کئی مہینے بحر اوقیانوس کی جنوب مغربی ہوائیں نہ آتیں اور اُدھر نیو فونڈ لینڈ میں وہ باد زمہریری نہ چلتی جو بحر منجمد شمالی کی سیل لیب ریڈ ور سے برودت حاصل کرتی رہتی ہے۔

زمین اور اسکی طبعی پیداوار یا روئیدگی۔ گیلی اور دلدلی زمین ہوا کو سرد و مرطوب کر دیتی ہے اور ایسے مقامات پر کہر کے دل بادل چھائے رہتے ہیں۔ اس کے برخلاف کوہستانی سرزمین اپنے اجزائے ترکیبی کے لحاظ و مناسبت سے جلد یا دیر میں حرارت قبول کرتی اور اسے ہوا میں منتشر کرتی رہتی ہے۔ جو الرمل کی زمین یا ریگستان، جس قدر جلد گرم و خمناک ہو جاتے ہیں اسی قدر جلد سرد و خشک بھی ہو جاتے ہیں۔ چنانچہ دنیا کے بڑے بڑے ریگستان دن کے وقت شرر بار ہوتے ہیں تو رات کو ان کی حرارت اتنی جلد زائل ہو جاتی ہے کہ اکثر اوقات شدت برودت سے وہاں برف جم جاتی ہے۔ گویا موسم نہایت شدید اور حرارت اس درجہ تغیر پذیر ہوتی ہے کہ چوبیس گھنٹے کے اندر مقیاس الحرارت کا پارہ (۴۳°) سے ... تک بڑھتا گھٹتا رہتا ہے۔ لیکن اگر زمین حاصل خیز اور اس پر جنگلوں کی کثرت ہو تو بے گیاہ زمین کی نسبت وہاں رات کو زیادہ گرمی اور دن کو زیادہ

خنکی ہوگی کیونکہ درختوں کے پتے جلد حرارت قبول نہیں کرتے۔

محل وقوع کا پہاڑوں میں ہونا۔ پہاڑوں کا وہ پہلو جس پر سامنے کی ہوا پڑتی رہتی ہے کھلا ہوا پہلو کہلاتا ہے اور دوسرا پہلو جو ہوا سے محفوظ ہے، بچا ہوا پہلو ہوگا۔ اور ممالک بھی جو اُس کے دامن میں ہوں گے اسی طرح ہواؤں کی زد سے بچے رہیں گے جس طرح فصیل یا دیوار کی آڑ میں آدمی آندھی سے پناہ لے لیتا ہے۔ لیکن اس میں ان ممالک کا ایک بڑا نقصان یہ ہے کہ سمندر کی وہ ہوائیں جو اپنے ساتھ بارش لاتی ہیں پہاڑ کے کھلے ہوئے پہلو پر بلند ہو کر شدت برودت سے ان کے بخارات وہیں پانی بن جاتے ہیں اور بچے ہوئے پہلو تک بہت ہی کم مینہ پہنچتا ہے اسی لئے پہاڑوں کی آڑ میں جو ممالک بچے ہوئے رُخ ہوتے ہیں وہاں کا موسم خشک ہوتا ہے۔ ہندوستان کے مغربی گھاٹ کے پہاڑوں کا مغربی پہلو کھلا ہوا ہے اسی وجہ سے اُدھر موسم مرطوب اور اتنی زیادہ بارشیں ہوتی ہیں اور اس کے برخلاف جو علاقے اُس کے بچے ہوئے پہلو کی آڑ میں ہیں وہاں کا موسم نہایت خشک ہے۔ کوہستان ہمالیہ کی بلند فصیل نے بھی وادی گنگا یعنی صوبہ جات متحدہ اور بہار و بنگال کو سرد شمالی ہواؤں سے بچا رکھا ہے اور تبت و وسط ایشیا کی سطوح مرتفعہ سے جو گرم ہوائیں موسم گرما میں چلتی ہیں انھیں بھی یہی پہاڑ ہندوستان میں نہیں آنے دیتے۔

۷۵۔ دنیا کے مختلف خطے موسم کے اعتبار سے

موسم کے عوامل طبعی یا اسباب ذہن نشین کرنے کے بعد اب ہم دنیا کو مختلف خطوں میں تقسیم کرتے ہیں کہ جن کا موسم یکساں ہے اور اس لئے وہاں نباتات و حیوانات بھی یکساں انواع و اقسام کے پائے جاتے ہیں، مگر حیوانات میں یہاں انسان کو مستثنیٰ کر دینا چاہئے جو کہ دنیا کے ہر خطے میں زندہ رہ سکتا ہے اور گرمی سردی کا مقابلہ لباس و مکان سے یا آگ جلا کر کر سکتا ہے۔ دوسرے حیوانات یا نباتات کو یہ بات حاصل نہیں وہ انھیں

مقامات میں زندہ رہتے اور پھل پھول سکتے ہیں جہاں کا موسم یا آب و ہوا اُن کے موافق ہو۔ پرندے البتہ قوت پرواز کی بدولت ہر مقام پر اڑ کر پہنچ جاتے ہیں اور جب موسم اُن کے خلاف مزاج آتا ہے تو وہ بھی اڑ کر دوسرے خطوں کی راہ لیتے ہیں۔ لیکن اور حیوانات خاصکر جنگلی جانور ایسا نہیں کر سکتے۔

اس طرح کرۂ ارض کی جو قدرتی تقسیم کی جائے گی اس کے ہر قطعے یا موسمی خطے میں ایک سی زمین ایک ہی آب و ہوا ایک سے پھل پھول، نباتات اور حیوانات ہوں گے۔ یہ تقسیم دنیا کی موجودہ تقسیم ممالک سے بالکل مختلف ہوگی کہ جن کی حدیں علیحدہ حکومت کے اعتبار سے قائم کر لی گئی ہیں یہ تقسیم قدرتی ہیں یا مصنوعی سرحدیں نہیں ہوتیں۔ مثلاً وہ سرزمین جو اب ہالینڈ، بلجیم اور ڈنمارک کے تین علیحدہ ناموں سے موسوم ہوتی ہے باعتبار موسم ایک ہی خطے میں شامل ہے۔ اسی طرح بڑے بڑے ملک جیسے ریاستہائے متحدہ امریکہ مختلف قدرتی قطعات زمین پر مشتمل ہے۔

بہرحال زمین کی سب سے پہلی اور صاف تقسیم تو وہ ہے جو (شکل ۱۲ حصہ اول) میں بصورت منطقات کی گئی ہے، کہ جن میں سے ہر ایک کا موسم دوسروں سے بالکل جداگانہ اور ممتاز ہے۔ ان منطقوں کے نام یہ ہیں۔
(۱) منطقۂ حارہ یعنی شدید حرارت کا خطہ (۲) منطقۂ نیم گرم و (۳) منطقۂ نیم سرد (۴) منطقۂ بارد۔ یہ منطقے یا چوڑی پٹیاں دوائر عرض بلد کی شکل تمام کرۂ ارض کے گرد شرقاً غرباً محیط ہیں، اور خشکی اور تری کے سب حصے اُن میں آجاتے ہیں اور سمندر کا قرب یا بعد موسم پر بڑا اثر رکھتا ہے اور اسی طرح ہوائیں بھی مختلف حصوں میں مختلف سمت سے چلتی ہیں لہٰذا ہمیں ان باتوں کو پیش نظر رکھ کر مذکورۂ بالا منطقات کے علاوہ ایک اور چھوٹی تقسیم بھی کرنی پڑے گی اور اس میں ہر براعظم کے خطوط نصف النہار کی سمت میں یعنی شمالاً جنوباً تین تین حصے کرتے ہوں گے۔ (۱) مشرقی حصہ یا کنارہ۔ (۲) مغربی کنارہ اور ان دونوں کے وسط میں (۳) اندرونی حصہ۔ ان کے سوا براعظم ایشیا میں جو شمالاً جنوباً پھیلے ہوئے ہونے کی بجائے شرقاً غرباً واقع ہوا ہے اور

جس کا جنوبی رُخ بہت بڑے عرض میں بحر ہند کی جانب ہے، ہمیں بادِ برشگال کا ایک خطہ بالکل علیحدہ کر دینا پڑے گا۔

اس کے بعد ہماری ایک تیسری تقسیم ارتفاع کے لحاظ سے ہوگی کہ اس پر بھی موسم کا بہت کچھ مدار ہے۔ اور ہر خطے کے ہمیں (۱) میدان یا نشیبی علاقہ اور (۲) کوہستان یا قطعات مرتفعہ کے اعتبار سے دو حصے کرنے پڑیں گے۔

ان سب امور کو پیش نظر رکھ کر آب و ہوا کے اعتبار سے اب ہر منطقے کے خطے یہ ہو جائیں گے۔

ا۔ منطقۂ بارد یا بحر منجمد شمالی کا علاقہ جس میں دو خطے ہیں۔
(۱) نشیبی علاقہ یا برفستان (۲) قطعات مرتفعہ یا دشتہائے سرد

ب۔ منطقۂ نیم سرد۔
(۱) مغربی کنارہ۔ جہاں موسم ساحلی یا بحری ہے۔
(۲) مشرقی کنارہ۔ جہاں موسم ساحلی یا بحری ہے۔
(۳) اندرونی قطعات مرتفعہ جہاں موسم سرد ہوتا ہے۔
(۴) اندرونی میدان یا نشیبی خطہ۔ جہاں دونوں موسم شدید ہوتے ہیں۔

ج۔ منطقۂ نیم گرم۔
(۱) مغربی کنارہ۔ ساحلی یا بحری موسم۔
(۲) مشرقی کنارہ۔ یہاں ہواؤں کی وجہ سے موسم شدید ہوتا ہے۔
(۳) اندرونی قطعات مرتفعہ۔ موسم شدید۔
(۴) اندرونی قطعات نشیبی۔ موسم شدید۔

د۔ منطقۂ حارہ۔ جس کی تقسیم باعتبار نوعیت، دوسرے منطقوں سے مسلسل بارش اور شدید حرارت کی وجہ سے بالکل جداگانہ ہے۔
(۱) بادِ برشگال کا خطہ۔ مرطوب و گرم۔
(۲) اندرونی خطہ۔ خشک و گرم۔
(۳) صحرا۔ موسم شدید۔
(۴) قطعات مرتفعہ۔ دونوں موسم شدید لیکن زیادہ بلندی پر سرد۔

ان خطوں میں جو جو ممالک داخل ہیں یہاں ان کے ناموں کی تفصیل فضول ہے بہتر ہے کہ طالب علم خود شکل ۱۴ حصہ اول اور شکل ۲۱ حصہ دوم کا نقشہ سامنے رکھ کر مشق کے طور پر ہر خطے کی تقسیم اور اس کے ممالک معلوم کریں اور علیحدہ علیحدہ ہر ملک کے موسم کا حال اس کتاب میں بھی اپنے موقع سے آتا رہے گا۔

۵۸۔ نباتات اور حیوانات عالم

نباتات کے منطقے۔ دنیا کے ہر موسمی خطے کے حیوانات اور نباتات دوسروں سے علیحدہ ہیں اور اگرچہ ایک خطے کی بعض انواع دوسرے خطے میں بھی پائی جاتی ہیں لیکن ان کی افزائش اور نشوونما اور پرورش اپنی مقامات پر ہوتی ہے جہاں ہزاروں برس سے ان کی سکونت چلی آتی ہے اور جہاں کا موسم اور سرزمین ان کے لئے بدرجۂ اولیٰ موافق و مناسب ہے۔ اور اگر وہ دوسرے خطوں میں جاتے بھی ہیں تو مدت ہائے دراز تک رہتے رہتے ان کے رنگ اور قدرتی پوشش بلکہ خوراک و عادت بھی بدل جاتی ہیں تاکہ اس خطے کے حالات طبعی انھیں راس آجائیں۔ مثال کے طور پر، لومڑی دنیا کے ہر ملک میں پائی جاتی ہے لیکن منطقۂ بارد کے برفانی خطوں میں ان کا رنگ سفید اور اس کی خوراک مچھلی ہے حالانکہ دوسرے ملکوں میں وہ گندمی یا بھورے رنگ کی ہوتی ہے اور یا تو پرند چرا چگ کے کھاتی ہے یا صحرائی پرندوں کے شکار سے اپنا پیٹ پالتی ہے۔ اسی طرح ریچھ کہیں کالا ہوتا ہے کہیں سفید اور کہیں بھورے رنگ کا۔ اور اس کی خوراک اس خطے کے حالات طبعی کے موافق کہیں پھل ہیں کہیں گوشت اور مچھلی۔

دنیا کے نصف کرۂ مشرقی اور نصف کرۂ مغربی کے خطوں میں باعتبار موسم و قسم زمین و درجۂ حرارت میں چنداں فرق نہیں ہے تاہم نئی اور پرانی دنیا کے جانوروں کے قد و قامت اور شباہت میں اس قدر فرق ہے کہ اگر ان کی نوع اصل میں یکساں ہو تو بھی اب انھیں کوئی ایک نام سے یاد نہیں کر سکتا چنانچہ پرانی دنیا کے شیر اور ببر کی بجائے نئی دنیا میں پیوما

اور جاگور۔ اور ہاتھی، اور دریائی بھینس اور گینڈے تینوں کی بجائے ایک بہت کم جثہ جانور "ٹاپیر" خوک آبی ملتا ہے۔ اور اونٹ کی بجائے وکونیا اور ہمارے ہاں کے معمولی بھورے بندروں اور لنگوروں کی بجائے بالکل دوسری صورت کے چپٹی ناک اور لمبی دم کے بندر نظر آتے ہیں۔

جہاں کوئی پودا پایا جاتا ہو بہت قدیم سے پایا جاتا ہے اس خطے کو اسکا وطن اصلی یا مرزبوم کہتے ہیں۔ اور وہاں کی آب و ہوا اس کو بدرجۂ اولیٰ موافق آتی ہے لیکن سمندر، صحرا یا بڑے بڑے پہاڑ راستے میں حائل نہ ہوں تو حیوانات اکثر غذا یا چارے کی تلاش میں اپنے وطن اصلی سے باہر چلے جاتے ہیں اور ان میں جو مضبوط ہیں اور اختلاف موسم کی تاب لا سکتے ہیں وہ نئے دیس میں زندہ رہتے اور بس جاتے ہیں۔ ان میں سب سے زیادہ جہاں گرد جانور کتے کو سمجھنا چاہیے جو بہت قدیم سے انسان کے ہاں پلا اور دنیا کے ہر گوشے میں پہنچ گیا ہے ہر قسم کی غذا جو آدمی کھا سکتا ہے کتا بھی کھا لیتا ہے اور ہر قسم کی آب و ہوا میں جہاں انسان رہ سکتا ہے وہ بھی زندہ رہتا ہے۔ سرد ممالک میں اگر انسان سمور و پوستین سے اپنی حفاظت کرتا ہے تو قدرت اُسے بھی لمبی پشم کا جبہ پہنا دیتی ہے گرم ملکوں میں وہ کھلی ہوا میں رہتا ہے اور اس کی پوستین بھی باریک ہوتی ہے۔

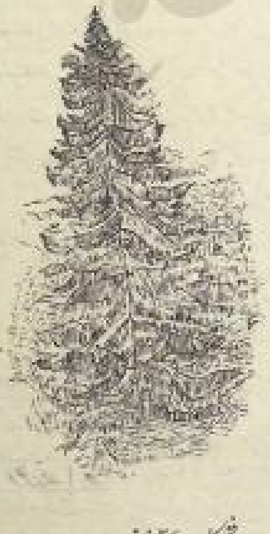
حیوانات کو چھوڑ کر اگر ہم صرف سطح ارض کی نباتات یا روئیدگی کا لحاظ کریں تو کل زمین کی تین قسمیں ہو جائیں گی۔

جنگل، سبزہ زار، اور دشت و صحرا

جنگل۔ اُسے کہتے ہیں جہاں گھنے درختوں کی کثرت ہو۔ ان کے نیچے اس قدر اندھیرا ہوتا ہے کہ گھاس جس کا نشو و نما سورج کی روشنی کے بغیر ممکن نہیں، وہاں پیدا نہیں ہوتی۔ لیکن جنگلوں کے کنارے درخت فاصلے سے، کھلے کھلے ہوتے ہیں اور وہاں گھاس اُگتی اور وسیع چراگاہیں نکل آتی ہیں اس قسم کی زمین کو مرغزار یا جنگل کی زمین بھی کہہ سکتے ہیں، اس سے

آگے درجہ حرارت اور اوسط بارش بتدریج کم ہوتا جاتا ہے اور اب ہمیں نہایت عریض و طویل سبزہ زار ملتے ہیں جہاں درخت بہت دُور دُور ہوتے ہیں یا بالکل نہیں ہوتے اور اس کے بعد جس قدر موسم زیادہ سرد ہوتا جائے گا اسی قدر گھاس بھی چھدری اور کم اور اس کی بجائے کہیں کہیں صرف جھاڑیاں اور خار دار درخت نظر آئیں گے۔ یہ گویا صحرا کی حدیں آگئیں اور یہاں شدت برودت یا شدت حرارت کی وجہ سے برفستان ہوں گے یا ریگستان اور بکھرے ہوئے پتھر۔ روئیدگی کا نام و نشان نہ ہوگا اور زمین صاف و بے گیاہ پڑی ہوگی۔

بایں ہمہ حیوانات و نباتات دونوں کے حق میں گرمی اس قدر مہلک نہیں ہے جتنی کہ سردی۔ بلکہ روشنی اور پانی کے ساتھ ایک حد تک حرارت بھی پودوں کی زندگی اور سرسبزی کے لئے ضروری ہے۔ اور حیوانات و نباتات کی سب سے بڑی انواع منطقہ حارّہ کے خطوں میں ہوتی ہیں اور اس سے آگے شمال یا جنوب میں جس قدر قطبین کی طرف بڑھئے درخت اور جانور تعداد میں بھی کم ملیں گے اور قد و قامت میں بھی گھٹتے جائینگے حتیٰ کہ قطبین کے منجمد خطوں میں بڑے درختوں کا نام و نشان نہ ہوگا اور جو چھوٹے پودے پائے بھی جائیں گے وہ بہت چھوٹے چھوٹے اور ٹھٹھرے ہوئے۔ اور حیوانات میں بھی اسی طرح کی کمی ہو جائے گی بلکہ خود نوعِ انسان یہاں پست قامت نظر آئے گی۔ اور خاص قطبین پر



شکل ۳۷ صنوبر

پہنچ کر تو حرارت کے ساتھ حیات بھی نابود ہو جاتی ہے۔

نباتات اپنی غذا زمین اور ہوا سے حاصل کرتے ہیں اُن کے پتے ہوا میں جو کاربونک ایسڈ گیس ملی ہوئی ہے اُس سے، کوئیلے کے ذرات جذب کرتے ہیں اور اُن کی جڑیں زمین کے معدنی اجزا لیتی رہتی ہیں۔ لیکن یہ معدنی اجزا جب تک پانی میں تحلیل نہ ہو جائیں جڑوں میں جذب نہیں ہو سکتے۔ اور اس وجہ سے بغیر پانی کے، پودوں کی زندگی محال ہے۔ چنانچہ جہاں بارش کم ہوتی ہے وہاں درخت اور پودے بھی کم ہوتے ہیں اور جہاں بارش زیادہ ہے وہاں ہر قسم کی نباتات سرسبز و بارآور ہوتی ہے اور دنیا کے رنگین نقشے سے جس میں ہم نے بارش کا اوسط دکھایا ہے ہر خطے کی نباتاتی پیداوار بھی بآسانی معلوم ہو سکتی ہے۔

بعض درخت، جیسے ساگوان، آبنوس وغیرہ سدا بہار ہوتے ہیں یعنی ان میں ہمیشہ پتے موجود اور پرانے پتوں کی جگہ جو گر جاتے ہیں، نئے پتے ان کی جگہ لیتے رہتے ہیں، مگر "پت جھڑ" درختوں کے پتے موسم زمستان میں گر جاتے اور شاخیں برہنہ رہ جاتی ہیں۔

شکل ذیل میں ہم نے دنیا کے مختلف خطوں میں جس قسم کی نباتات ہو سکتی ہے اس کا باعتبار عرض بلد گوشوارہ بنایا ہے۔ نباتات کی سب قسمیں شکل میں بتفصیل نہیں لکھی گئیں بلکہ زمین کی عام حالت بتادی ہے اور وہاں کی نباتات کی تشریح ذیل میں آتی ہے۔ ایسی تقسیم کو "منطقات نباتی" کے نام سے موسوم کرتے ہیں۔

منطقات نباتی

۱	عرض بلد	۰°	صحرا استوا کے جنگل
۲	عرض بلد	۱۰°	منطقہ حارّہ کی چراگاہیں اور بارانی زمینیں
۳	عرض بلد	۲۰°	صحرا
۴	عرض بلد	۳۰°	درخت و میدان
۵	عرض بلد	۴۵°	جنگل
۶	عرض بلد	۵۵°	صنوبر کے جنگل
۷	عرض بلد	۶۵°	دشت برفستانی
۸	عرض بلد	۹۰°	برفانی صحرا

۱۔ خط استوا کے منطقۂ نباتی میں ۱۰ عرض بلد شمالی اور ۱۰ عرض بلد جنوبی تک تمام سطح ارض داخل ہے اور یہ خاص بارشِ مسلسل کا خطہ ہے جہاں کے مرطوب و گرم موسم میں نہایت ہی گھنے اور انبوہ جنگل نشو و نما پاتے ہیں۔ بڑے بڑے پھیلاؤ کی بیلیں جن کے ڈنٹھل ایک ایک فٹ موٹے ہوتے ہیں مہیب انبوہ درختوں پر لپٹی رہتی ہیں۔ دریائے ایمیزن کی طاس میں سلوے (یعنی تاریک و خوفناک جنگل) ان کا نام ہے اور وہاں اور دریائے کانگو اور زامبیزی (Zambezi) کے طاسوں میں واقعی ان کی وہ کثرت ہے کہ نیچے کی زمین پر دن کے وقت بھی ہمیشہ صبح کاذب سے زیادہ روشنی نہیں نظر آتی۔ حالانکہ یہاں آفتاب آسمان پر پوری تیزی اور آب و تاب کے ساتھ چمکتا ہے ان جنگلوں میں ہر قسم کا تاڑ اور کیلا، خاص کر ساحل کے قریب۔ کثرت سے ہوتا ہے اور ان اونچے اونچے پیڑوں پر ہر قسم قسم کے بندر بن مانس لنگور وغیرہ رہتے ہیں، انھیں زمین پر اترنے کی ضرورت نہیں ہوتی بلکہ درخت درخت جہاں تک چاہیں چلے جاتے ہیں۔ دوسرے جنگلی جانوروں کا وطن اصلی انھی خطوں کو سمجھنا چاہیے شیر، ببر، تیندوا، گینڈا، زرافہ، گرمچھ وغیرہ ہیں۔ بڑے بڑے سانپ اور اژدہوں کا یہ مقام مسکن ہے اور حشرات الارض اور ہر قسم کے بے حساب و لاتعداد کیڑے مکھی، مچھر، پتنگے اور ہر جسامت کے پرندے یہاں کثرت سے پائے جاتے ہیں۔

ان جنگلوں سے نہایت قیمتی عمارت کے قابل لکڑی، آبنوس وغیرہ حاصل ہوتی ہے اور جن درختوں سے ربڑ، کونین، اور قیمتی ادویہ بنتی ہیں انکی بھی کمی نہیں۔ یہاں کے دیسی باشندے نیم وحشی اور سیاہ فام ہیں۔

۲۔ چراگاہیں۔ خط استوا کے منطقۂ نباتی کے اوپر جنگلوں کا گھن کم ہوتا جاتا ہے اور مرغزاروں کے کھلے کھلے درختوں کے سائے میں گھاس اور ہر قسم کا سبزہ خوب نشو و نما پاتا ہے اور بڑی بڑی چراگاہیں پھیلی ہوئی ہیں۔ اس منطقے میں بارش کہیں زیادہ اور کہیں اس قدر کم ہوتی ہے کہ آئے دن قحط

و خشک سالی کا سامنا رہتا ہے لیکن جہاں بارش کافی ہے وہاں ہر قسم کا غلہ بویا جاتا ہے اور خوب پھلتا ہے کیونکہ غلہ بھی حقیقت میں گھاس کا بیج ہے جس کی زراعت ہونے لگی۔ برِ اعظم افریقہ کا جو حصہ اس منطقے میں داخل ہے وہاں گینڈا، زرافہ ہرن پایا جاتا ہے۔

بارانی یا برشگالی زمینیں۔ چین و ہندوستان جو منطقۂ حارہ کے اندر ہیں اسی منطقے میں شامل ہیں۔ یہ نہایت سرسبز و شاداب اور دنیا کی نہایت قدیم و متمدن قوموں سے آباد ہیں اور جس قدر گنجان آبادی ان ممالک میں ہے دنیا کے اور کسی خطے میں نہیں۔ ہاتھی، جنگلی بھینسا، بیزن، شیر، ہرن، گینڈا اور بہت سے جانوروں کا وطن اصلی یہی خطہ ہے اور یہاں کے شاداب میدانوں اور پہاڑوں پر دھان، گیہوں، ایکھ، نیل، تمباکو چاء، قہوہ وغیرہ قیمتی اجناس پیدا ہوتی ہیں۔

۳۔ صحرا۔ منطقۂ حارہ کے کناروں پر یعنی ۳۰ عرض بلد شمالی اور جنوبی تک دنیا کے بڑے بڑے ریگستان یا صحرا پھیلے ہوئے ہیں جن میں بارش قریب قریب نایاب ہے، شمالی نصف کرہ میں صحرائے اعظم افریقہ، ریگستان عرب صحرائے فارس، صحرائے تھر (ہندوستان) اور امریکہ کے بے گیاہ علاقے اسی منطقۂ نباتی میں داخل ہیں اور جنوبی نصف کرہ کے صحرائے اعظم (وسط آسٹریلیا) صحرائے کالاہاری (جنوبی افریقہ) اور جنوبی امریکہ کے ساحلی صحرا، بھی اس منطقے کی حدود کے اندر ہیں۔ قطبین سے جو سرد ہوائیں خط استوا کی جانب آتی اور جنوب مشرقی اور شمال مشرقی بادہائے مراد کے نام سے موسوم ہوتی ہیں وہ انھی صحراؤں کے راستے سے گزرتی ہیں مگر مینہ برسانے کی بجائے خود ان میں جو کچھ رطوبت یا بخارے ہوتے ہیں انھیں بھی جذب کر کے آگے لے جاتی ہیں چنانچہ شمالی افریقہ میں گو وہ صحرا کا بڑا حصہ عبور کر کے آتی ہیں لیکن مینہ کا ایک قطرہ نہیں برستا۔ اور آسٹریلیا کا وسطی حصہ اس طرح پہاڑوں کے حصار میں آگیا ہے کہ شمال مشرقی ہوائیں جو سمندر سے ابخرے لیے ہوئے ادھر آتی ہیں بلند پہاڑوں کے مشرقی پہلو پر بلند ہو کر شدت برودت سے کثیف

ہو جاتی ہیں اور چوٹیوں پر مینہ بھی برستا ہے لیکن چوٹیوں کے پار جب وہ مغرب میں پہنچتی ہیں تو ان میں رطوبت باقی نہیں ہوتی اور اس لئے وسطی صحرا اسی طرح پیاسے اور بے آب رہ جاتے ہیں۔

جنوبی امریکہ میں باد مراد کوہستان انڈیز (Andes) تک آتی اور ان بلند پہاڑوں پر اپنے ابخرے بیشتر برف کی صورت میں برسا دیتی ہیں لیکن اس سے آگے مغربی ساحل یعنی شمالی چلی اور جنوبی پیرو کے صحرائی علاقے ۳۰ عرض بلد تک بارش سے محروم رہتے ہیں۔

ان صحرائی علاقوں کے حیوانات میں صحرائے اعظم اور ریگستان عرب کا اونٹ سب سے مشہور اور "جہاز صحرائی" کے عرف سے معروف ہے۔

۴۔ نیم صحرا یا دشت و میدان اور ۵۔ جنگل

یہ دونوں نباتی منطقے منطقۂ معتدلہ کے اندر ہیں۔ اور منطقۂ معتدلہ وہ ہے جس کو ہم نے نیم گرم اور نیم سرد دو منطقوں میں تقسیم کر دیا تھا۔ بہر حال یورپ کے اکثر دولت مند ممالک شمالی امریکہ شمالی افریقہ اور آسٹریلیا کے علاقے اسی منطقۂ نباتی میں آجاتے ہیں اور یہاں انسان کی محنت نے قدرتی پیداوار میں بہت کچھ رد و بدل کر دیا ہے۔

اس منطقے میں بارش کا بہت کچھ مدار ہر سرزمین کے سمندر اور پہاڑوں سے قریب یا بعید ہونے پر ہے۔ اور یہاں کا موسم منطقۂ حارہ کی نسبت زیادہ تغیر پذیر ہے۔ بہت قدیم زمانے میں یورپ کے اکثر حصوں پر گھنے جنگل چھائے ہوئے تھے لیکن جس قدر انسانی آبادی بڑھتی گئی تمدن کی ضرورتوں سے بستیوں اور زراعت کے واسطے قطعات زمین بھی جنگل کاٹ کاٹ کر صاف ہوتے گئے اور رفتہ رفتہ تمام سرزمین قابل زراعت ہو گئی یا وہاں سبزہ زار و مرغزار نکل آئے، اور قدیم جنگلوں کا نام و نشان تک نہ رہا۔

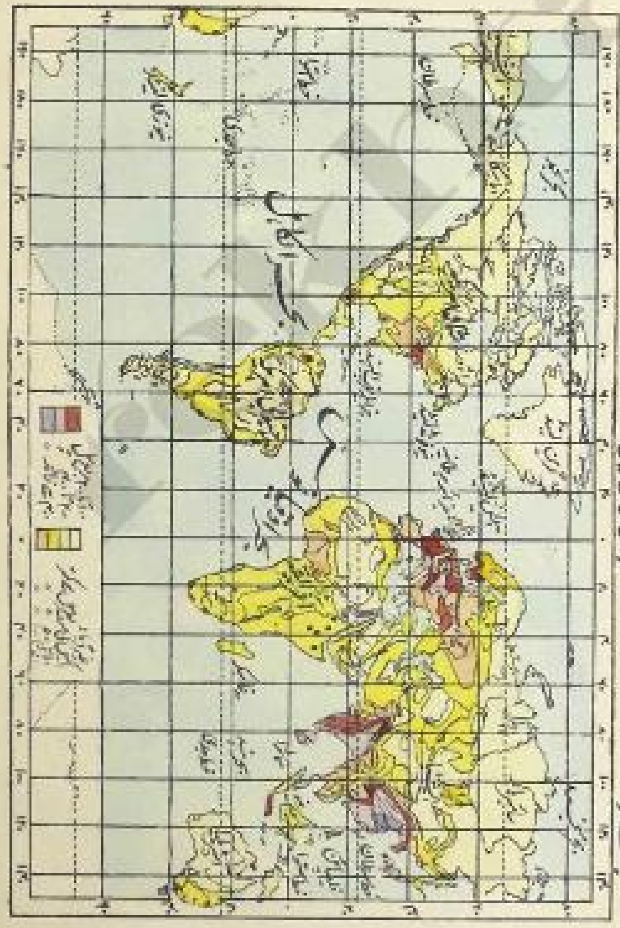
لیکن یورپ کے ممالک میں آبادی کے جلد پھیلنے کا ایک قوی سبب یہ ہوا کہ یہاں اکثر حصوں میں کافی بارش ہوتی تھی اور زمین کو دریا سیراب

کرتے تھے حالانکہ وسط ایشیا، شمالی اور جنوبی امریکہ کے ان علاقوں میں (جو ہمارے چوتھے اور پانچویں نباتی منطقوں میں داخل ہیں) بارش بہت کم اور اس لئے جنگلوں کا نشوونما بھی محال تھا۔ جن جن حصوں میں کافی بارش ہو جاتی ہے وہ اب بھی اس قاعدہ عام سے مستثنیٰ ہیں جیسے شمالی امریکہ کے مرغزار اور جنوبی امریکہ کے بعض میدانی علاقے۔ تاہم زیادہ حصہ وہی ہے جہاں بارش کم اور زمین پر کچھ مرجھائی ہوئی گھاس یا کہیں کہیں چھوٹی چھوٹی جھاڑیوں کے جھنڈ نظر آتے ہیں۔ ان نیم صحرائی علاقوں کو ہم نے دشت و میدان کے نام سے یاد کیا ہے اور جنوب مغربی ایشیا، جنوب مشرقی یورپ، روس و ہنگری اور اسپین کے اندرونی میدان اس تعریف میں داخل ہیں۔

اس دشت و میدان کا سب سے خشک و بے گیاہ حصہ آگے بڑھ کر بالکل صحرا ہو جاتا ہے اور ایشیا میں صحرائے گوبی، تبت کی سطح مرتفع اور شمالی امریکہ میں کوہستان راکی یا راکیز (Rockies) اور کیلی فورنیہ کا درمیانی ریگستان اسی قسم کے صحرا ہیں۔ اس منطقے کے آباد حصے میں شاہ بلوط، ایش، ایلم وغیرہ درختوں کی چند قسمیں عام ہیں۔ اور جنگلی جانوروں میں، ریچھ، بھیڑیا، لومڑی، بجو، نیولا وغیرہ ہوتے ہیں۔

۶۔ صنوبر کے جنگل۔ منطقۂ نیم سرد کا وہ حصہ جو شمالی برفستانوں سے ملا ہوا ہے صنوبر اور اسی خاندان کے درختوں سے معمور ہے یہ سخت درخت صرف سرد آب و ہوا میں جہاں اور درخت نشوونما نہیں پا سکتے، پرورش پاتا ہے۔ خاص صنوبر کی سویڈن ناروے میں کثرت ہے اور اسی خاندان کے اور درخت چیڑ، تن، شمشاد، سرو وغیرہ یورپ و ایشیا کے شمالی خطوں میں ہوتے ہیں اور ان کی لکڑی سے تختے، صندوق اور کاغذ، کول تار وغیرہ بہت سی چیزیں بنتی ہیں۔

۷۔ دشت برفستانی۔ بحر منجمد شمالی کے گرد، امریکہ، یورپ اور سائبیریا کے شمال میں جو وسیع میدان پھیلے ہوئے ہیں اور جن پر برف کی گہری تہیں چڑھی رہتی ہیں، دشت برفستانی کے منطقے میں داخل ہیں۔



موسم سرما میں برف کی اس دبیز تہہ پر وہاں کے باشندے اپنے خاص قسم کے گھسیٹے یا بے پہیے کی گاڑی پر نہایت بے تکلف پھرتے ہیں گھوڑے اور بیل کی بجائے ان گاڑیوں میں کتے یا بارہ سنگھے جوتے جاتے ہیں۔

گرمی کے زمانے میں سورج کی شعاعیں اگرچہ یہاں زیادہ حرارت نہیں پہنچاتیں تاہم برف کو پگھلا کر میدانوں کو دلدل بنا دیتی ہیں اور اس دلدل میں کچھ روئیدگی پیدا ہو جاتی ہے۔ البتہ جنوب میں منطقۂ رستنی کے قریب شمشاد اور بید مجنوں کے درخت اور اسی سلسلے میں صنوبر کے جنگل شروع ہو جاتے ہیں۔ لیکن شمال میں ان کی سرحد برفانی علاقے سے ملی ہوئی ہے جہاں روئیدگی کا نام و نشان تک نہیں ملتا۔ ان علاقوں میں جو صحرائی قبائل آباد ہیں شکار و ماہی گیری اور بارہ سنگھے کے دودھ اور گوشت پر ان کی معاش ہے۔

۸- برفانی صحرا۔ قطبین کے منجمد سمندروں کے دائرے منطقۂ باردہ کے ناموں سے موسوم ہیں۔ یہ ہمیشہ یخ بستہ اور نیز آسمانی برف سے مستور رہتے ہیں اور موسم گرما میں بھی یہاں سورج کی شعاعیں اتنی گرم نہیں ہوتیں کہ اس برف کو پگھلا دیں۔ قطب شمالی کے گرد سمندر ہے جس پر برف کی موٹی موٹی سلیں بہتی رہتی ہیں اور خاص قطب جنوبی ایک خشکی پر واقع ہے جسے براعظم منجمد جنوبی" کہنے لگے ہیں اس کے سوا یہاں تمام منطقے میں کوئی ملک نہیں ہے البتہ بحر منجمد شمالی کی حدیں گرین لینڈ نووا زیمبلا اور اسپٹز برگن (Spitzbergen) کے جزیرے داخل ہیں۔ گرین لینڈ کے مغربی سرحد پر جہاں سردی نسبتہً کم ہے قوم اسکیمو کی تھوڑی سی آبادی پائی جاتی ہے اور لپ لینڈ کے باشندوں کی طرح ان کا گزارہ بھی سگ ماہی (دریائی بچھڑا) وہیل مچھلی اور جنگلی جانوروں کے شکار پر ہے۔ بارہ سنگھا بھی یہاں ہوتا ہے جسے یہ لوگ ہلا لیتے ہیں اور اس کا دودھ اور گوشت ان کی غذا ہے۔

منطقۂ نباتی جبالی۔ جس طرح سطح زمین پر حرارت و روشنی کے منطقوں کے ساتھ نباتی منطقے ہم نے بیان کئے ہیں اسی طرح پہاڑ کی بلندیوں پر بھی نباتات

کے کئی منطقے کئے جاسکتے ہیں۔ کیونکہ سطح سمندر سے بلندی پر (ملاحظہ ہو سبق ۱۵) جاتے
ہوئے بھی درجۂ حرارت میں اسی قسم کا تدریجی تغیر پایا جاتا ہے جیسا کہ سطح ارض پر
خط استوا سے قطبین کی طرف جاتے ہیں۔ بالفاظ دیگر پہاڑوں کی بلند چوٹیوں پر بالکل
اسی قسم کی نباتات ملتی ہے جیسی کہ قطبین کے برفانی علاقوں میں۔ مثلاً کوہستان ہمالیہ
کے دامنوں میں جو درخت ہوتے ہیں وہ منطقہ حارّہ کے قدرتی پیداوار سے ملتے
ہیں اس سے کسی قدر اوپر یعنی کوہستان کے زیریں حصوں کی پیداوار میں منطقۂ
نیم گرم کی پیداوار سے کوئی فرق نہیں۔ اور اس کے اوپر نباتات کا وہ منطقہ
آتا ہے جس کے درخت منطقۂ نیم سرد کی خاص پیداوار ہیں۔ اور سب سے
بلندی یعنی سب سے آخری منطقہ یہاں بھی روئیدگی سے اسی طرح محروم ہے
جس طرح کہ منطقہ بارد (دیکھو نقشہ رنگین ۲)۔

۵۹۔ دنیا کی آبادی

شہر و قصبات

دنیا کے متمدن ممالک میں دس دس برس کے بعد مردم شماری ہوتی رہتی
ہے لیکن بہت سے ملک ایسے ہیں جہاں آبادی کی صحیح تعداد معلوم کرنے کا کوئی
ایسا ذریعہ نہیں ہے۔ لہٰذا دنیا کی کل آبادی جو ایک ارب ۹۰ کرور نفوس بتائی
جاتی ہے وہ محض ایک تخمینہ ہے۔

بہرحال زمین کے سرسبز و شاداب خطوں میں یا ایسے ممالک میں جہاں کی
آب و ہوا خوشگوار و صحت بخش ہے اور ملکوں کی نسبت آبادی گنجان اور
زیادہ ہے چنانچہ دریائے گنگا، ہوانگ ہو، ینگٹسی کیانگ) اور نیل کے سرسبز
و حاصل خیز طاس (یعنی ہندوستان، چین اور مصر کے علاقے) نہایت آباد
ہیں اور یورپ اور شمالی امریکہ کے اکثر ممالک کی بھی یہی کیفیت ہے جو خوشگوار
مقامات کی آب و ہوا اچھی ہے اور یہاں کوئلے اور لوہے کی عمدہ معادن
موجود ہیں جن سے صنعت و حرفت میں بڑی مدد ملتی ہے اور ایسے ممالک میں

لوگ کثرت سے ان شہروں میں جا بستے ہیں جہاں بہت سے کارخانے اور
کارگاہیں موجود ہوں۔

اس کتاب کے رنگین نقشہ (۲) میں ہم نے دنیا کی آبادی کی کمی بیشی
رنگوں سے دکھائی ہے۔ جو علاقے سب سے زیادہ آباد ہیں ان کا رنگ گہرا
بادامی یا کاکئی ہے ان سے کمتر آبادی کے لئے بادامی اور زرد رنگ دئے
ہیں، اور وہ صحرا جن میں مطلق آبادی نہیں، سفید چھوڑ دئے ہیں۔ جن ممالک کا
رنگ زرد ہے ان میں آبادی بہت کم ہے۔ یا تو اس وجہ سے کہ وہ خشک اور
نیم صحرائی زمینیں ہیں اور یا اس وجہ سے کہ دریائے امیزن کے طاس کی مثل
وہ نہایت مرطوب و گرم ہیں۔

شہر و قصبات۔ شہر و قصبات کی ابتدا قریب قریب ہمیشہ ایک دیہہ یا
گاؤں سے ہوئی ہے اور وہ رفتہ رفتہ بڑھ جاتے ہیں، جن کے اسباب
مختلف ہیں۔ تمدن کی بالکل ابتدا میں انسانوں کے قبیلے بدوی زندگی بسر
کرتے تھے یعنی شکار کی تلاش میں ایک مقام سے دوسرے مقام پر خانہ بدوش
پھرتے تھے۔ لیکن جب زراعت شروع ہوئی تو انھیں ایک ہی مقام پر سکونت اختیار
کرنی پڑی۔ اور انھوں نے باہمی امداد کی غرض سے اپنی جھونپڑیاں قریب قریب
بنائیں اور پھر آگے چل کر دوسرے قبیلوں کے حملے روکنے کے لئے ان سب
جھونپڑیوں کے گرد ایک حصار کھینچ دیا جو مستحکم شہر پناہ اور استحکامات کی گویا ابتدا
تھی۔ اور چونکہ پانی کی سب سے زیادہ ضرورت پڑتی ہے لہٰذا یہ گاؤں اکثر
ندی نالوں یا دریاؤں کے کنارے آباد ہو گئے، اور پھر رفتہ رفتہ ان میں سے بعض
کی آبادی بڑھتی گئی اور وہ بڑے بڑے شہر بن گئے۔

ان بڑے بڑے شہر یا قصبات کو مختصر طور پر ہم تین قسموں میں تقسیم
کرسکتے ہیں۔

(۱) **زرعی قصبات۔** مزروعہ علاقوں میں چھوٹی چھوٹی بستیاں بس جاتی
ہیں اور ان میں زمینداروں کی ضرورت کے لائق ایک بازار کچھ دکاندار اور لوہار،
بڑھئی، موچی، درزی وغیرہ پیشہ ور بھی آ رہتے ہیں۔ متمدن ممالک کے قصبات

ہیں مکانوں اور دکانوں کے علاوہ بالعموم دو ایک سرائیں، مدرسہ، ڈاک خانہ، مسجد مندر اور قریب ہی کسی ریل کے اسٹیشن کی عمارتیں بھی ہوتی ہیں۔

بہت سے دیہات کے وسط میں اکثر اجناس کی خرید و فروخت کیلئے کوئی منڈی بن جاتی ہے جہاں گرد و نواح کے کاشتکار اپنی زرعی پیداوار لاکر بیچتے اور اپنی ضروریات کی چیزیں خرید کرلے جاتے ہیں اس خرید و فروخت کے باعث یہ قصبہ بارونق اور ایک مرکزی حیثیت اختیار کرلیتا ہے۔

بڑے شہر۔ آج کل عام طور پر بڑے شہر وہی ہوتے ہیں جہاں تجارت اور صنعت و حرفت کی گرم بازاری ہو۔ اور بڑے بڑے کارخانے قائم ہوں۔ اس علاقے میں جس قسم کی زرعی یا معدنی پیداوار ہوتی ہے اس سے متعلق شہر میں دستکاری اور تجارت ہونے لگتی ہے مثلاً کسی نواح میں عمدہ سن ہوتا ہے تو وہاں سن کے کارخانے ہوں گے جنہیں اون کثرت سے ملتا ہے تو وہاں اونی کپڑا عمدہ بنتا ہوگا۔ اور اگر لوہے اور کوئلے کی قریب ہی کانیں نکل آئیں تو وہاں آہنی مصنوعات کو بڑا فروغ ہوگا جیسا کہ انگلستان کے بعض شہروں کے حالات میں ہم پہلے پڑھ چکے ہیں۔ اسی قسم کی اور بہت سی مثالیں دی جا سکتی ہیں۔

ریلوں کے جاری ہونے سے پہلے اکثر دریا کے راستے تجارت کا مال آتا جاتا تھا اور اس لئے دریا کے کنارے جو شہر آباد تھے وہ بہت ترقی کر گئے ہندوستان میں اس قسم کے لب دریا شہروں کی مثالیں بہت ہیں اور یہاں بعض شہر جیسے الہ آباد دو دریاؤں کے مقام اتصال پر آباد ہو گئے ہیں۔ بعض شہر دریاؤں کے دہانے کے قریب ایسے موقع سے آباد ہوتے ہیں کہ مد کے وقت جہاز اور کشتیاں سمندر سے وہاں آ سکتی ہیں بعض ایسے دریا شہر ایسے مقامات پر بس گئے ہیں کہ جہاں سمندر سے قریب ترین مقام پر پل باندھا جا سکتا تھا کہ لوگ دونوں طرف سے دریا کو وہاں عبور کر سکیں۔ شہر لندن غالباً اسی آسانی کو مدنظر رکھ کر ٹیمز پر آباد کیا گیا تھا۔

لب راہ شہر۔ بعض شہر قدیم زمانے میں اکثر دو پہاڑوں

یا سمندر اور پہاڑ کے درمیان ایسے موقع سے بنائے جاتے تھے کہ دونوں طرف شاہ راہوں کی پاسبانی اور نگرانی وہاں سے کی جائے اور غنیم کو روکنے کے لئے ان مقامات میں مضبوط قلعے تعمیر کرلئے جاتے تھے جس کی ایک مثال شہر اڈن برو ہے جو پنٹ لینڈ کی پہاڑیوں اور ساحل بحر کے درمیان بسایا گیا تھا۔

مرکزی شہر وہ ہیں جہاں ہر طرف سے متعدد راستے آکر ملتے ہوں۔ اس کی سب سے اچھی مثال شہر لندن ہے کہ وہاں سینکڑوں سڑکیں، ریلیں اور جہازوں کے راستے آکر مل گئے ہیں (ملاحظہ شکل صفحہ ۱۲۲ حصہ اول)۔

امدادی شہر یا بندرگاہ۔ جب کوئی بڑی بندرگاہ کسی خلیج یا دریا کے کنارے سمندر سے کسی قدر دور واقع ہو تو اکثر اس سے آگے بڑھ کر چھوٹی چھوٹی بندرگاہیں بنا لیتے ہیں کہ مسافر یا چھوٹا موٹا سامان وہاں اتر کر ریلوں کے ذریعے جلد دوسرے مقامات کو پہنچا دیا جائے اور باقی وزنی سامان جہاز کے ساتھ آہستہ آہستہ بڑی بندرگاہ تک بعد میں آتا رہے۔ چنانچہ شہر لندن سے آگے سمندر کی جانب اس کی دو امدادی بندرگاہیں ٹلبری اور گریوز اینڈ بنی ہوئی ہیں کہ لندن آنے والے جہاز کے مسافر یہاں اتر کر ریلوں کے ذریعے پہلے سے منزل مقصود پر پہنچ جاتے ہیں۔

خشکی بندرگاہ۔ ایسی بندرگاہ کو کہیں گے جہاں دوسرے مقامات پر جانے کے واسطے اطراف سے اجناس جمع کی جاتی ہوں مثلاً شہر لندن سے جس قدر سامان تجارت باہر جاتا ہے اس کا قریب قریب آدھا حصہ پہلے اور ملکوں سے وہاں آکر جمع ہوتا اور گویا دوبارہ یہاں سے روانہ جاتا ہے۔ اور اس کا سبب یہ ہے کہ لندن ایک مرکزی مقام ہے جہاں سے براہ راست ہر ملک کو جہاز روانہ ہوتے رہتے ہیں۔ لہٰذا لندن بہت بڑی خشکی بندرگاہ ہے۔

لب آبنائے شہر۔ لب راہ شہروں کی طرح بعض شہر آبنائے کے کنارے پر اسی غرض سے تعمیر کئے جاتے ہیں کہ پانی کی تنگ گزرگاہ

سے جو جہاز آتے جاتے ہوں اُن کی نگرانی کی جاسکے۔ اس قسم کے شہروں میں نہایت مضبوط قلعے بنا کر بڑی بڑی توپیں لگا دی جاتی ہیں کہ کوئی غنیم کا جہاز وہاں سے گزرنا چاہے تو گولے مار مار کر ڈبو دیا جائے۔ آبنائے باب المندب پر عدن اور بحیرۂ روم کے راستے پر جبل الطارق اور بحیرۂ اسود و بحیرۂ مارمورا کے درمیان شہر استنبول (قسطنطنیہ) اسی قسم کے مشہور جنگی شہر ہیں۔

کان معدن شہر وہ ہیں جو کسی بڑی کان، خاص کر سونے، لوہے یا کوئلے کی کان کے پاس آباد ہو جاتے ہیں۔ ویلز کا شہر کارڈف اور میسور میں کولار اسی قسم کی بستیاں ہیں۔

مقامات مقدسہ کسی بڑے معبد یا درگاہ کی وجہ سے بھی جہاں بکثرت زائرین آتے ہوں بڑے بڑے شہر بس جاتے ہیں چنانچہ عرب میں **مکہ معظمہ** اور **مدینہ منورہ** اور شام میں شہر یوروشلم یا **بیت المقدس** اسی قسم کے شہر ہیں۔

تفرج گاہ اس قسم کے کوہستانی مقامات جہاں گرمی سے بچنے کیلئے یا تبدیل آب و ہوا کی غرض سے لوگ جاتے ہیں، تفرج گاہ کہے جائیں گے ہندوستان کے قریب قریب ہر صوبے میں اس قسم کے گرمائی مقامات مختلف موجود ہیں اور انگلستان میں پہاڑوں کی بجائے لوگ ساحل کے خوش آب و ہوا مقامات میں جاتے ہیں جہاں نہانے کے گھاٹ بنے ہوئے ہیں جن کا ذکر تم انگلستان کے بیان میں پڑھ چکے ہو۔

ذیل میں دنیا کے اُن بڑے بڑے شہروں کا نقشہ درج ہے جن کی آبادی دس لاکھ سے زیادہ ہے۔

نمبر	شہر	آبادی	ملک
۱	لندن (مع مضافات)	۷۰,۵۰,۰۰۰	انگلستان
۲	نیویارک	۵۶,۹۰,۰۰۰	ریاست ہائے متحدہ امریکہ
۳	پیرس	۲۹,۰۶,۰۰۰	فرانس

نمبر	شہر	آبادی	ملک
۴	شکاگو	۲۷,۰۱,۰۰۰	ریاست ہائے متحدہ امریکہ
۵	وی آنا	۱۸,۴۱,۰۰۰	آسٹریا
۶	ٹوکیو	۲۱,۷۳,۰۰۰	جاپان
۷	پٹروگراڈ	۲۰,۷۳,۰۰۰	روس
۸	برلن	۲۰,۷۰,۰۰۰	جرمانیہ
۹	ماسکو	۱۰,۵۰,۰۰۰	روس
۱۰	فلے ڈلفیہ	۱۸,۳۲,۰۰۰	ریاست ہائے متحدہ امریکہ
۱۱	بیونس آئرز	۱۶,۷۴,۰۰۰	ارجن ٹینہ (جنوبی امریکہ)
۱۲	اوساکا	۱۲,۵۲,۰۰۰	جاپان
۱۳	کلکتہ (مع مضافات)	۱۲,۶۸,۰۰۰	ہندوستان
۱۴	استنبول (قسطنطنیہ)	۱۰,۰۰,۰۰۰	ترکی
۱۵	رایو دی جنیرو	۱۱,۵۷,۰۰۰	برازیل (جنوبی امریکہ)
۱۶	بمبئی	۱۱,۷۲,۰۰۰	ہندوستان

۶۰۔ انسان کی نسلیں

دنیا میں انسان کی مختلف قومیں اور قبیلے آباد ہیں کوئی کالا ہے کوئی گورا ہے کوئی سانولا کوئی زرد رو۔ کسی کا قد بلند ہے کسی کا نہایت پست اور خد و خال کے فرق کے علاوہ اُن کی عادات، طرز معاشرت، زبان و مذہب سب جداگانہ ہیں۔

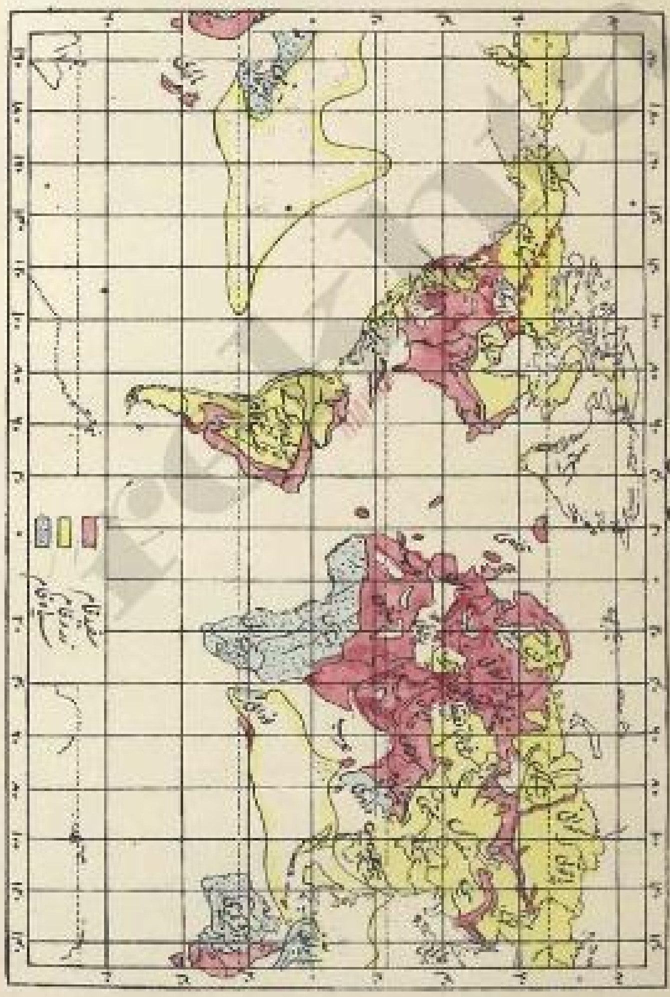
شکل ذیل میں ہم نے دو آدمیوں کی تصویر دکھائی ہے۔ ایک جنوبی امریکہ کے ملک پٹاگونیہ کا باشندہ ہے اور دوسرا افریقہ کا پست قد صحرائی۔ ان دونوں کے قدوں میں قریب قریب دو فیٹ کا فرق ہے یعنی پٹاگونیہ کا

شکل ۲۸ صحرائی اور پٹاگونی

باشندہ جو دنیا کی سب سے طویل القامت نسل سے ہے ۶ فیٹ ۳ انچ اور افریقی صحرائی جو دنیا کی سب سے قصیر القامت نسل کا آدمی ہے صرف چار فیٹ ۶ انچ لمبا ہے۔

لیکن ایسے فرق کے باوجود اگر دنیا کی کل اقوام کا بغور معائنہ کیا جائے تو ہمیں معلوم ہوگا کہ وہ تین نسلوں یا بڑے بڑے گروہوں میں سے کسی نہ کسی نسل کے اندر ضرور داخل ہوں گی۔ یہ تقسیم اس اعتبار سے کی گئی ہے کہ ہر نسل کے لوگ آپس میں ایک دوسرے سے کوئی نہ کوئی مشابہت اور دوسری نسل کے لوگوں سے تین چار باتوں میں فرق رکھتے ہیں۔ اس میں شک نہیں کہ ہر نسل میں باہمی ازدواج اور مختلف آب و ہوا میں جا بسنے کی وجہ سے بہت سے قبیلے اور جداگانہ قومیں بن گئی ہیں لیکن نسل کی تقسیم پر اس سے کچھ اثر نہیں پڑتا اور ہر قوم یا قبیلہ انہی تین نسلوں میں سے کسی ایک نسل سے تعلق رکھتا ہے۔

نسل کی اس تقسیم میں رنگ کا لحاظ سب سے مقدم سمجھا گیا ہے اور اسی لحاظ سے دنیا کی تین نسلیں یہ ہیں۔



نسل انسانی کا نقشہ

۱۔ گورے رنگ کے لوگ یا نسل قفقازی
۲۔ گندم گوں یا نسل مغول
۳۔ سیاہ فام یا نسل حبشی
ان میں کبھی کبھی دو گروہوں کو اور شامل کیا جاتا ہے۔
۴۔ بھورے رنگ کی نسل ملایائی
۵۔ امریکہ کے اصلی سرخ فام باشندے۔
لیکن رنگ کے ظاہری فرق کے علاوہ ہر نسل کے قد اور سر کی ساخت بال جبڑے اور چہرے کی بناوٹ جداگانہ ہوتی ہے۔

بال۔ آدمی کے سر کے بال تاگے سے بھی باریک نظر آتے ہیں لیکن خوردبین سے دیکھا جائے تو ان کی صورت گول نلکوں کی سی نظر آئیگی اور ان نلکیوں کے منہ یعنی بالوں کے سرے ہر نسل کے لوگوں کے مختلف ہونگے

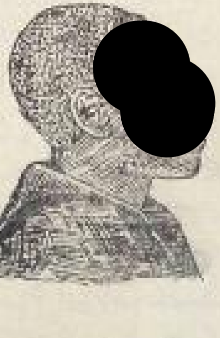
شکل [illegible] بالوں کے منہ کی مختلف شکلیں

چنانچہ جیسا کہ شکل بالا سے ظاہر ہوتا ہے ا نسل مغول کے بالوں کے گول منہ کی شکل ہے۔ ب کا دائرہ کسی قدر بیضاوی ہے اور یہ قفقازی نسل کے لوگوں کے بال کا کھوکلا سرا ہے۔ ج ایک حبشی نسل اور د اسی نسل کے ایک گروہ پاپوآئی کے بالوں کے سرے کی شکلیں ہیں جو بہت ہی زیادہ بیضاوی ہوگئی ہیں۔ سروں کے علاوہ ہر نسل کے بال اس لحاظ سے بھی مختلف ہوتے ہیں کہ حبشیوں کے سر کے بال بہت ہی گھونگر والے موٹے اور بھیڑ کی اون کی شکل ہوتے ہیں، قفقازی نسل کے لوگوں کے خمیدہ اور مغول کے بالکل سیدھے جن میں مطلق خم نہیں ہوتا۔
نسل مغول کا سر چوڑا اور گول ہوتا ہے حبشیوں کا لمبوترا اور قفقازی نسل

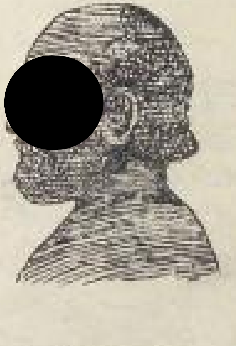
والوں کا ان دونوں کے بین بین ٭
چہرہ۔ قفقازی نسل والوں کا چہرہ بیضوی، ناک لمبی اور نیچے کا جبڑا باقی چہرے کی سیدھ میں رہتا ہے آنکھیں بھی ا یکی ترچھی نہیں ہوتیں۔ ڈاڑھی بھری ہوئی نکلتی ہے ٭

شکل [illegible] نسل مغول کا چینی

اس کے برخلاف نسل مغول کا چہرہ کتابی، ناک چوڑی، آنکھیں غلافی اور ترچھی ہوتی ہیں۔ رخساروں کی ہڈیاں ابھری ہوئی اور ڈاڑھی بہت چھدری یا بالکل نکلتی ہے ٭
حبشیوں کی آنکھیں گول، ناک چپٹی، ہونٹ بہت موٹے موٹے اور جبڑا آگے کو نکلا ہوا ہوتا ہے اور قفقازیوں میں اور اس نسل کے لوگوں میں بال جبڑا ناک اور چہرے کا جو نمایاں فرق ہے وہ شکل ذیل میں تمہیں خود نظر آسکتا ہے ٭
قفقازی کی وجہ تسمیہ یہ ہے کہ اس نسل کے لوگ کوہ قاف کے باشندوں کی اولاد سمجھے جاتے ہیں جہاں کا حسن اب تک مشہور ہے



شکل [illegible] حبشی



شکل [illegible] قفقازی

کوہ قاف کے گرد جو علاقہ ہے اُسے کاکیشس یا قفقاز کہتے ہیں اور اِس نسل کو اسی نام سے منسوب کر دیا گیا ہے۔ لیکن اِس گروہ میں کالے اور گورے دو رنگ کی قومیں شامل ہیں۔ مثلاً ہندوؤں کی اعلیٰ ذاتیں، جو حقیقت میں نسل قفقاز سے ہیں، گرم ملک میں عرصۂ دراز تک رہتے رہتے گندم گوں یا سانولی ہو گئی ہیں۔ شمالی یورپ کے نہایت گورے رنگ اور نیلی آنکھوں والے باشندے بھی اسی نسل سے ہیں مگر جنوبی یورپ یعنی اطالیہ اور ہسپانیہ میں اسی نسل کے جو لوگ آباد ہیں ان کا رنگ اتنا اجلا اور صاف نہیں ہوتا۔

غرض دنیا میں سب سے زیادہ قفقازی نسل کے لوگوں کی آبادی ہے۔ یعنی ۵۰ کروڑ نسل مغول میں، ۵۰ کروڑ اور حبشیوں میں، ۱۰ کروڑ نفوس داخل ہیں۔

شکل ۲۳ شمالی امریکہ کا سرخ فام باشندہ

امریکہ کے اصلی باشندے دنیا کی سُرخ فام نسل میں شمار کئے جاتے ہیں۔ انکی ناک اونچی خدوخال خوبصورت اور قد بلند ہوتے ہیں۔ ان لوگوں کے مختلف قبیلے امریکہ میں آباد تھے لیکن اب ان کی تعداد کم ہو گئی ہے اور یہی سلسلہ جاری رہا تو معلوم ہوتا ہے کہ وہ دنیا سے معدوم ہو جائیں گے۔ ان لوگوں کی نسبت خیال ہے کہ وہ مغلی نسل سے ہیں اور ایشیا سے آبنائے بیرنگ کے راستے امریکہ میں آ کر بس گئے تھے۔ اُن کا رنگ مدھم تانبے کا سا گہرا سُرخ ہوتا ہے اور ان کے سردار پروں کی ایسی ٹوپی پہننے کے جیسی کہ شکل بالا میں دکھائی ہے، بہت شائق تھے۔

انسان کی یہ بڑی تین نسلیں جن ممالک میں اب پھیلی ہوئی ہیں وہ کتاب کے رنگین نقشہ نمبر ۲ میں دکھائے گئے ہیں۔ اور جہاں سیاہ اور سُرخ یا زرد اور سُرخ رنگ ملے جلے دکھائے ہیں وہاں سُرخ فام یا حبشی

باشندوں کی آبادی اگرچہ یورپ والوں کی محکوم ہو گئی ہے مگر معدوم نہیں ہوئی ہے۔

۶۱۔ ایشیا

خشکی کے اِس عظیم و وسیع ٹکڑے کا جسے ہم نے کہیں کہیں یوریشیہ کہا ہے 'مشرقی حصہ' براعظم ایشیا ہے جو وسعت میں براعظم یورپ سے چار گنا بڑا ہے، اور نہ صرف یورپ بلکہ دنیا کا کوئی براعظم بھی رقبے میں اسکے برابر نہیں ہے یہاں تک کہ اگر امریکہ کے دونوں براعظم کو ملا لیا جائے تو بھی وہ اس سے چھوٹے ہوں گے۔

یہ براعظم شمال میں بحر منجمد شمالی سے شروع ہو کر تمام منطقات خمالی پر پھیلا ہوا خط استوا کے بالکل قریب تک آگیا ہے اور اگرچہ اس کا یہ طول ۵ ہزار میل کے قریب ہے لیکن شرقاً غرباً یعنی کوہستان یورال سے بحر الکاہل تک اس کا عرض اور بھی زیادہ یعنی ۶ ہزار میل کے قریب ہے۔

وسیع ہونے کے علاوہ یہ براعظم سب براعظم سے زیادہ بلند بھی ہے اور اس میں دنیا کے سب سے اونچے پہاڑ اور اعداب یا سطوح مرتفعہ واقع ہیں۔ انتہائی گرمی سے لیکر شدید سردی تک ہر قسم کا موسم یہاں پایا جاتا ہے۔ اور بعض حصّوں میں یہاں جس قدر مینہ برستا ہے اور کسی براعظم میں نہیں برستا آبادی کے اعتبار سے بھی اگر اس میں بعض خطے بالکل ویران اور غیر آباد ہیں تو بعض ملکوں کی آبادی دنیا میں سب جگہ سے زیادہ گنجان ہے غرض ہر چیز کی یہاں انتہا موجود ہے۔

ایشیا کا نقشۂ طبعی (نمبر ۱۵) دیکھنے سے اس براعظم کی بلندی اور پستی کا حال معلوم ہوگا۔ اور اگر اس کا مقابلہ یورپ کے نقشے سے کیا جائے تو ان میں بہت سی چیزیں مشابہ مگر ایشیا میں بڑے پیمانہ پر ملیں گی۔ مثلاً یورپ میں اگر الپس کے بل کھائے ہوئے پہاڑ شمال کی جانب ڈھلوان ہوتے چلے گئے ہیں تو ایشیا میں بھی ہمالیہ کے پہاڑوں کی ساخت

اسی قسم کی ہے۔ البتہ ان کا سلسلہ اور شاخیں زیادہ وسیع ہیں اور ان کے شمال میں جو سطوح مرتفعہ اور میدان پھیلے ہوئے ہیں وہ بھی یورپ کی نسبت زیادہ عریض ہیں۔ دونوں برہائے اعظم کے جنوب میں سمندر ہے اور دونوں میں تین تین جزیرہ نما جنوب کی طرف سمندر میں بڑھے ہوئے ہیں لیکن انکی وسعت میں بھی وہی فرق موجود ہے جو خود یورپ و ایشیا میں ہے۔ یعنی ایشیا کے جزیرہ نما وسعت میں بڑے ہیں۔

شمالی یورپ کی طرح ایشیا کے شمال میں بھی معلوم ہوتا ہے کہ خشکی کا ایک وسیع قطعہ، شاید برف کے اس بے حساب وزن سے جو لاکھوں برس پہلے یہاں پھیلی ہوئی تھی، کچھ نیچا ہوگیا ہے اور اب سائبیریا کا برفستانی میدان ہے لیکن جنوب میں خشکی اور بھی زیادہ دھنس گئی اور اب اس پر **بحر ہند** موجزن ہے۔ اور سطح ارض کے اتنے عظیم قطعات کے دونوں طرف سے دھنسنے کے سبب کوہستان ہمالیہ کے بل کھائے ہوئے پہاڑ دب کر بیچ میں سے ابھر آئے (دیکھو سبق ۱۲) مشرق کی طرف بھی وہ سلسلۂ جزائر جو اب کم کاٹ کا سے لیکر جزائر بورنیو تک خشکی سے بالکل جدا ہوگئے ہیں اسی طرح زمین کے نیچے بیٹھ جانے سے بن گئے۔ یعنی پہلے یہ برّاعظم ایشیا سے پیوستہ تھے اور اب ان میں موجودہ ساحل کے درمیان زمین پست اور تہ آب ہوگئی ہے اور زمین کے اس طرح دھنسنے سے جو قشر ارض کے اندرونی حصے کھل گئے اُن سے اندر کے پگھلے ہوئے مادّے اور لاوا کے بے شمار دریا بہہ کر بڑے بڑے جزیروں کی ساخت ہوئی جن میں سب سے بڑے جزائر جاپان، فارموسا، فلی پائن اور کیورائل ہیں۔ یہ جزیرے بجائے خود وسیع آتش فشاں پہاڑ ہیں جن کی چوٹیاں سمندر سے باہر نکلی ہوئی ہیں اور اُن پر انسان نے اپنا گھر بنا لیا ہے۔ مگر پہاڑوں کے دامن سمندر کی تہ میں چھپے ہوئے ہیں۔

نقشے میں وسط ایشیا کی سطح مرتفع پر پامیر کا بلند قطعہ بالکل نمایاں نظر آتا ہے۔ اہل فارس اسے بام دنیا کے نام سے موسوم کرتے ہیں اور یہ حقیقت

میں دس تا چودہ ہزار فٹ بلند ایک مرکز ہے جس سے مشرق و مغرب کی طرف پہاڑوں کے سلسلے تمام برّاعظم میں پھیلتے چلے گئے ہیں۔ لیکن مشرقی پہاڑوں کی ارتفاع بہت زیادہ ہے شاخیں بہت عریض اور اپنے درمیان میں بڑی بڑی اور اونچی اونچی سطوح مرتفعہ کو لیتی ہوئی یورپ کے پہاڑوں سے جا ملی ہیں اور مل کر پرانی دنیا کا سب سے طویل و عظیم حدب بنا دیتی ہیں۔ مجموعی طور پر ان پہاڑوں کو کوہستان ہائے ہمالیہ کے سلسلے سے منسوب کر دیتے ہیں اور ان کی بڑی بڑی شاخیں یہ ہیں:۔

۱۔ **تھیان شان** (بلندی ۲۵ ہزار فٹ) وسط ایشیا کے بیچ میں شمال مشرق کی طرف ۱۵۰۰ میل تک چلا گیا ہے اور پھر شمال مغرب کی طرف مڑ کر ترکستان اور سائبیریا کی حد فاصل بنتا ہے مگر اس مقام پر اس کا نام الٹائی ہوگیا ہے اور انہی دونوں پہاڑوں کے درمیان زمین ڈھلوان ہوتے ہوتے بیچ میں بیکال کی مشہور جھیل بن گئی ہے۔

۲۔ **کیون لن** کے پہاڑوں کی چوٹیاں ۲۰ ہزار فٹ سے زیادہ اونچی ہیں، جانب مشرق پھیل کر سطح مرتفع تبت کا شمالی کنارا بن گئی ہیں۔ انہی کے دو پیچھے سلسلے مغربی چین اور منچوریا میں کھنگن Khingan اور یب لونو Yablonio کہلاتے ہیں اور سائبیریا کے شمال مشرقی کونے میں انہی کا نام **اسپانووئی** (Spanovoi) ہوگیا ہے۔

۳۔ **کوہستان قراقرم** جس کی چوٹیاں ۲۶ ہزار فیٹ تک بلند ہیں تبت کی سطح مرتفع پر جانب مشرق "کوہستان ماورائے ہمالیہ" ہو کر پھیل گئے ہیں۔ ان کے جنوب میں خود ہمالیہ کا رفیع الشان سلسلۂ کوہ ۱۵۰۰ میل تک پھیلا ہوا ہے جس کی چوٹیاں دنیا میں سب سے بلند، یعنی سطح بحر سے ۲۹ ہزار فیٹ اونچی ہیں۔ (ملاحظہ ہو سبق ۲۲) یہ پہاڑ تبت کا جو دنیا کی وسیع سطوح مرتفع میں سب سے بلند ہے، جنوبی کنارا ہیں اور ہندوستان کی مشرقی سرحد پر مڑ کر ملک برما میں کئی سو میل تک کوہستان یوما کے نام سے پھیل جاتے ہیں۔

۴۔ ہندوکش۔ پامیر سے جانب مغرب یہ پہاڑ افغانستان کے شمال شمال بڑھ کر البرز و کوہ قاف تک چلے جاتے ہیں اور اس طرح کوہستان ہائے ایشیا کے سلسلے کو یورپ کے سلسلۂ جبال سے ملا دیتے ہیں ان کے جنوب میں ایران کی سطح مرتفع اور شمال میں توران کے نشیبی میدان اور بحیرۂ خزر واقع ہے ان کے مشرقی سرے سے ایک شاخ یعنی کوہستان سلیمان (بلندی ۱۲ ہزار فیٹ) سطح مرتفع ایران کے (جس میں افغانستان بھی شامل ہے) جنوب میں بحر ہند تک پھیلی ہوئی ہے۔

شمالی ایران، ارمینیا، اور کردستان کے علاقے بجائے خود سطوح مرتفعہ ہیں جن کی بلندی ۶ تا ۱۰ ہزار فیٹ ہے۔ کوہ ارارات یہاں کے پہاڑوں کی سب سے بلند برف پوش چوٹی ہے (بلندی ۱۷ ہزار فیٹ) اور آگے بڑھ کر کوہ طارس سب سے بڑا سلسلہ کوہ ہے۔

براعظم ایشیا کی سطوح مرتفعہ اس کے پہاڑوں کی مثل مغرب سے مشرق کی جانب ڈھلوان ہو جاتی ہیں (دیکھو نقشۂ رنگین نمبر ۱۵) ان میں مشہور یہ ہیں:۔

سطوح مرتفعۂ شمالی، یعنی ایشیائے کوچک، ایران، پامیر، منگولیا (یا گوبی)۔

سطوح مرتفعۂ جنوبی۔ یعنی عرب، دکن اور ملایا۔ براعظم ایشیا کے سب سے بڑے وسیع میدان وہ ہیں جو بحیرۂ خزر سے شمال مشرق کی جانب بحر منجمد شمالی تک چلے گئے ہیں اور جن میں توران یا ترکستان اور سائی بیریا کے علاقے شامل ہیں۔ ایک زمانے میں یہ تمام علاقہ سمندر کے نیچے تھا۔ چنانچہ بحیرۂ خزر میں جس کے پانی کی سطح ایشیا میں سب سے نیچی اور خود سطح بحر سے ۸۵ فیٹ نیچے ثابت ہوئی ہے، اب تک خاص بحری جانور پائے جاتے ہیں اور اس کا پانی بھی شور ہے۔ ظاہر ہے کہ اس قسم کے جانور صرف اسی حالت میں یہاں پائے جا سکتے ہیں جب کہ ایک زمانے میں سمندر ہی کا ایک قطعۂ آب ہو۔ پھر جب سمندر یہاں سے ہٹا تو یہ جانور

مچھلیاں وغیرہ یہیں رہ گئیں۔ ان میدانوں کے تہ آب ہونے کا ایک اور ثبوت یہ ہے کہ بحیرۂ خزر کے گرد جو زمین ہے وہ سطح بحر سے بھی نیچی ہے ان جنوب مغربی میدانوں کا نام صحرا یا **دشت توران** نام ہے اور شمال مشرق میں جہاں ان کی سطح بتدریج دو ہزار فیٹ تک بلند ہو گئی ہے (ملاحظہ ہو نقشۂ رنگین ایشیا) وہاں یہ سائی بیریا کے **دشت برفستانی** کہلاتے ہیں۔

ایشیا کے جنوبی اور مشرقی میدان یا تو ساحلی ہیں اور یا ایسے دریاؤں کی وادیاں جن کے ڈیلٹا دور تک پھیلے ہوئے ہیں۔ چنانچہ ان میں زیادہ مشہور یہ ہیں:۔

عراق عرب یا دجلہ و فرات کی وادی۔ وادیٔ سندھ و گنگا۔ اور اراودی میکانگ، یانگ سی کیانگ، ہوانگ ہو اور آمو کی وادی۔ ان سب وادیوں کی مٹی انہی دریاؤں کی لائی ہوئی گاد سے بنی ہے اور یہ سب نہایت آباد اور حاصل خیز علاقے ہیں۔

(براعظم ایشیا کے دریا اور جھیلوں کا ذکر ہر ملک کے ساتھ ہم نے اپنے اپنے موقع سے کر دیا ہے)

موسم۔ اس وسیع براعظم میں جو نصف کرۂ ارض کے ہر منطقہ پر پھیلا ہوا ہے اور جس کے بعض مقامات سطح بحر سے بھی نیچے اور بعض ہزاروں فیٹ بلند ہیں، ہر طرح کا موسم پایا جاتا ہے اور اس کا ایک مقام اگر دنیا میں سب سے گرم ہے تو ایک سب سے سرد۔ چنانچہ سائی بیریا کے شمال میں **ورخویانسک** (Verkhoyansk) ایک قصبہ ہے جہاں سردی کی اتنی شدت ہے کہ نہ قطبین پر ہوگی نہ کوہ ایورسٹ پر۔ درجۂ حرارت کا اوسط یہاں صفر سے بھی ۶۰° نیچے ہے اور آخری حد صفر سے ۹۲° نیچے تک تحقیق ہوئی ہے گویا پانی ایک طرف خود مقیاس الحرارت کا پارہ تک اس شدت برودت سے منجمد ہو جاتا ہے۔ لیکن جولائی کے مہینے میں اسی جگہ ۱۰۰° کی گرمی پڑنے لگتی ہے۔

مجموعی طور پر ساحلوں کے سوائے تمام براعظم ایشیا کے موسم بری اور شدید ہوتے ہیں۔ شمالی میدان جو جنوب کی طرف ڈھلوان ہو گیا ہے نہایت

خشک علاقہ ہے اور اس کے مشرق میں سردی زیادہ ہوتی ہے۔ جنوب مغربی ممالک نہایت گرم و خشک اور جنوب مشرقی علاقے نہایت گرم و مرطوب ہیں اور وسطی سطوح مرتفعہ بھی خشک یعنی جاڑوں میں نہایت سرد ہوجاتی ہیں۔ شمالی ایشیا میں ساری برودت بحر منجمد شمالی کی ہوائیں لاتی ہیں۔ ہمالیہ کے بلند حصار نے ہندوستان کو ابتدا ان کی زد سے بچالیا ہے لیکن وسط ایشیا سے موسم زمستان کی سرد و خشک ہوائیں ہر طرف پھیلتی ہیں اور گرمیوں میں جب زمین نہایت گرم ہوجاتی ہے تو یہاں کی ہوا ہلکی ہوکر بلند ہوتی اور چاروں طرف کی ہوائیں آن آکر اس کی جگہ لیتی ہیں۔ لیکن ان ہواؤں میں جو کچھ ابخرہ ہوتے ہیں، وہ پہلے ہی پہاڑوں کی بلند چوٹیوں پر برس جاتے ہیں اور وسط ایشیا تک پہنچتے پہنچتے یہ ہوائیں بھی خشک رہ جاتی ہیں انہی اسباب سے یہ تمام علاقہ بنجر پڑا رہتا ہے۔

کل بر اعظم کو ہم اگر چاہیں تو باعتبار موسم پانچ خطوں میں تقسیم کرسکتے ہیں:۔ (۱) بحر منجمد شمالی کا سرد و خشک خطہ (۲) ایشائی پیریا کا تری خطہ جس کے چند روز موسم گرما میں تو ایک دو انچ کے قریب بارش ہوتی ہے ورنہ سردی میں بالکل مینہ نہیں برستا (۳) وسط ایشیا کا خشک و بے گیاہ خطہ جس میں دشت ہائے گوبی، توران، ایران اور عرب شامل ہیں۔ (۴) بادِ برشگال کا خطہ یعنی ہندوستان، چین اور ہند چینی (۵) خط استوا کا خطہ جو ہمیشہ گرم و مرطوب رہتا ہے۔

یہاں کی قدرتی نباتات وہی سمجھنی چاہئے جس کا بیان ہم سبق ۵۰ میں کر آئے ہیں۔ روئیدگی کا انحصار تمام تر موسم پر ہے اور موسموں کا ذکر ہم نے اوپر کردیا ہے۔ موسم اور پیداوار کے اعتبار سے ہر خطے کے حیوانات بھی الگ ہوتے ہیں۔ چنانچہ انتہائے شمال میں جہاں کی خشکی اور تری دونوں برف سے ڈھکے رہتے ہیں وہیں خاص قسم کے سفید ریچھ، لومڑی، ود بلائی بھیڑئیے ملیں گے جو یورپ و امریکہ کے شمال میں بھی پائے جاتے ہیں۔ اس کے بعد دشت برفشانی کا خطہ ہے جہاں کی دلدل اور کائی میں

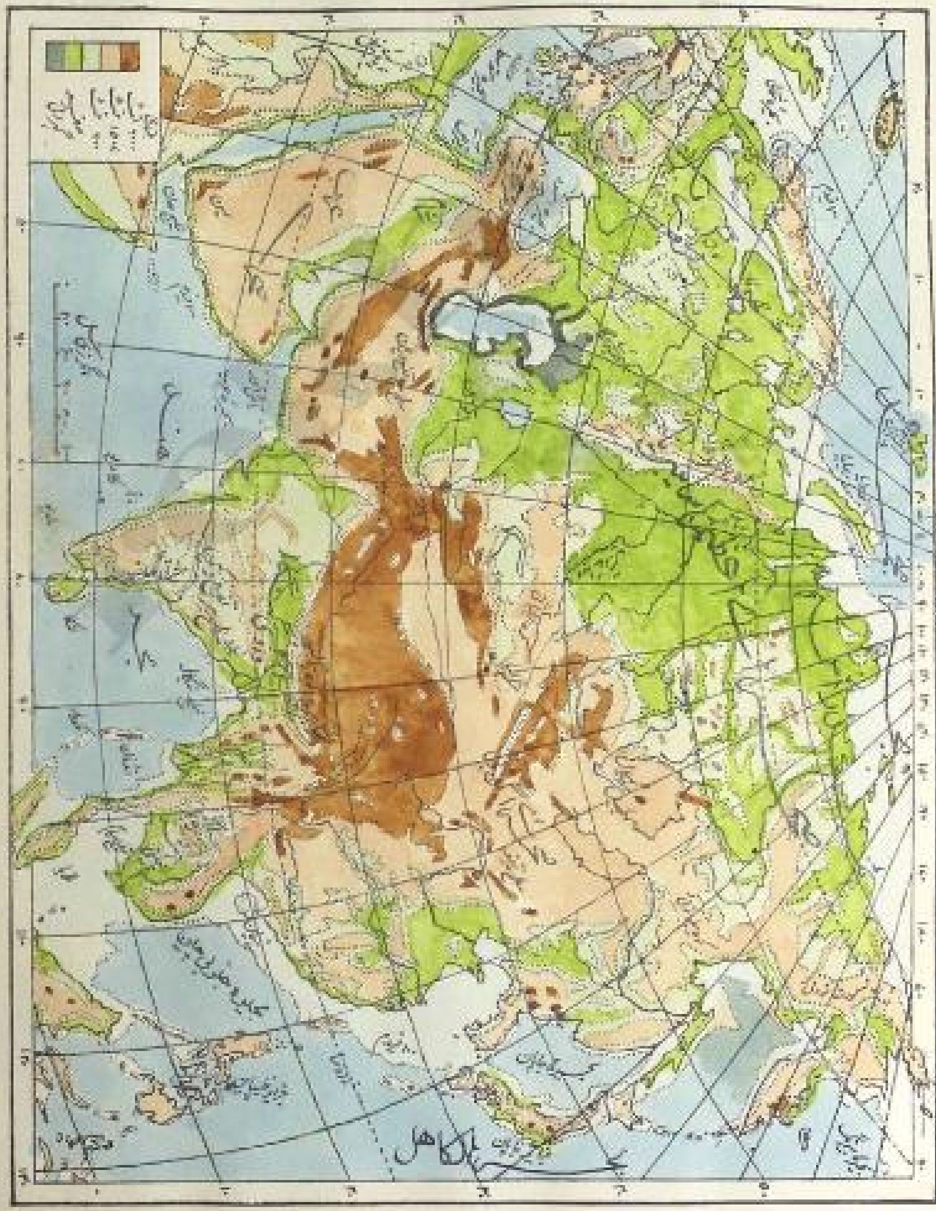
نباتات بالکل نہیں ہوتی۔ یہ تمام خطہ بارہ سنگھے کا اصل وطن ہے اور اسکے جنوب میں صنوبر اور برگ ریز درختوں کے گھنے جنگل شروع ہوجاتے ہیں جہاں ریچھ اور بھیڑئیے کی کثرت ہے وسط ایشیا کے خشک اور صحرائی خطے میں جہاں کہیں گھانس پائی جائے وہاں اونٹ، گھوڑے، جنگلی بکری اور بھیڑ پائی جاتی ہیں اور سرا گاؤ خاص تبت کا جانور ہے۔ خط استوا اور باد برشگال کے منطقوں میں بہت سے جنگلی جانور جیسے ہاتھی، گینڈا، بھینسا، شیر، تیندوا، ریچھ وغیرہ ہوتے ہیں ؂

جنگلی اور پالتو جانور

واضح ہو کہ تمام پالتو جانور جنھیں آدمی نے رفتہ رفتہ اپنے سے ہلا لیا ہے اصل میں جنگلی تھے۔ چنانچہ ہر پالتو جانور کی قسم کے جنگلی جانور اب بھی پائے جاتے ہیں جنھیں ایک ہی خاندان میں سمجھنا چاہئے۔ فرق یہ ہے کہ ان کی بعض انواع آدمی کے ساتھ رہ کر اس سے ہل گئیں اور بعض اپنی وحشی اور اصلی حالت میں رہیں۔ چنانچہ پالتو جانوروں میں جو سب سے مشہور ہیں یعنی بیل، گھوڑا، بھیڑ، بکری، کتا، بلی، گدھا، سور ان سب کے جنگلی بھائی بند ایشیا کے جنگلوں میں پائے جاتے ہیں۔ سوائے جنگلی گھوڑے یعنی زبرا کے، جو صرف بر اعظم افریقہ میں ہوتا ہے ؂

بلی کی قسم کے جانور۔ ان میں سب سے مشہور اور بڑے شیر ببر، شیر ڈکہری، تیندوا اور چیتا ہیں۔ وہ بلی کی طرح اپنے ناخن پنجوں کے اندر چھپا لیتے ہیں، اور گھانس پر اس طرح دبے پاؤں چلتے ہیں کہ ذرا آہٹ نہیں ہوتی۔ بلی کی طرح ان کی آنکھیں بھی رات کے وقت خوب دیکھتی ہیں ؂

شیر ببر پہلے ہندوستان کے اکثر مقامات میں ملتا تھا لیکن اب صرف ملک کے محدود حصے یعنی گجرات میں پایا جاتا ہے، اور اس کی بھی ایال اتنی بڑی نہیں ہوتی جتنی ایران و شام یا افریقہ کے شیر ببر کی ہوتی ہے یہ جانور دن بھر کچھار میں پڑا رہتا ہے اور صرف رات کے وقت گشت کرنے



نکلتا ہے۔

شیر یا کھری' زیادہ تر ہندوستان' ہندچینی اور چین میں ہوتا ہے۔ طاقت اور تندخوئی میں وہ شیر ببر سے کم نہیں۔ اُس کی غذا جنگل میں تو ہرن' پاڑہ وغیرہ ہے لیکن آبادی کے آس پاس آجائے تو گاؤں کے مویشی کھا جاتا ہے۔ بعض بعض "مردم خوار" شیر انسان کے لاگو ہوجاتے ہیں اور گاؤں والوں کو اُن کے خوف سے باہر نکلنا دشوار ہوجاتا ہے سرکار اُن کے مارنے کا انعام مقرر کردیتی ہے' بایں ہمہ اتنا فائدہ ضرور ہے کہ جن نواح میں شیر پہنچ جاتا ہے وہاں گاؤں کے کھیت ہرنوں سے جو رات کو آکر فصلیں خراب کرجاتے ہیں' کسی قدر ضرور محفوظ ہوجاتے ہیں۔

تیندوا اور چیتا' شیر کی نسبت قد و قامت میں چھوٹے لیکن غضبناکی میں کچھ کم نہیں ہوتے۔ وہ درختوں پر بھی چڑھ کر گھات لگاتے اور اچانک ہرن پر آپڑتے ہیں اور اگر گاؤں میں پہنچ گئے تو بھیڑ' بکری' کتا' گدھا جس پر قابو چل جائے اُسے مار جاتے ہیں۔ ایک قسم کا شکاری چیتا' بلی کی نسبت کتے سے زیادہ مشابہ ہوتا ہے اور اسے ہرن شکار کرنے کی غرض سے سدھا لیتے ہیں اور گاڑی میں بٹھا کر جنگل میں لے جاتے ہیں' آنکھوں پر پٹی بندھی ہوتی ہے۔ ہرن نظر آیا اور شکاریوں نے پٹی کھول کر اسے چھوڑ دیا۔ یہ دبتا دبتا قریب جاتا اور ایک ہی جھپٹ میں دوڑ کر ہرن کو پکڑ لیتا ہے۔

جنگلی بیل۔ سراگاؤ اور جنگلی بھینسا اس برادری میں خاص کر قابلِ ذکر ہیں۔ سراگاؤ تبت کے جنگلوں میں رہتا ہے مگر اسے وہاں کے لوگ پال کر گھوڑے کی طرح کام لیتے ہیں۔ کیونکہ سردی کی شدت سے وہاں گھوڑا زندہ نہیں رہ سکتا۔ اس جانور کے تیز کھر ہوتے ہیں اور وہ بہت ڈھلوان پہاڑیوں پر بے تکلف چڑھ جاتا ہے اور بعض اوقات ۲۰، ۳۰ ہزار فیٹ کی بلندیوں پر بھی وہ پایا گیا ہے۔

جنگلی بھینسا۔ مغربی گھاٹ کے گھنے جنگلوں میں رہتا ہے اور اتنا مضبوط جانور ہے کہ شیر سے بھی نہیں ڈرتا۔ بلندی ۶ فیٹ' کھال

بہت موٹی اور بڑے بڑے سینگ ہوتے ہیں۔ یہ جانور ہمیشہ گلے کے ساتھ رہتا ہے۔

جنگلی بکریاں۔ ہرن (یا آہو) اصل میں بکری کی برادری میں داخل ہے اور ایشیا میں اس کی بہت سی قسمیں پائی جاتی ہیں اور بارہ سنگھے کے سوائے وہ سب قسمیں ہندوستان میں بھی ہوتی ہیں، ان میں سب سے بڑا ہرن سانبھر ہے جس کے موٹے موٹے شاخدار سینگ ہوتے ہیں۔ وہ پہاڑیوں پر گھنے جنگلوں میں رہتا اور بہت کم میدانوں میں اترتا ہے۔ یہ ہندوستان کے تمام پہاڑی جنگلوں میں پایا جاتا ہے۔

چیتل۔ یعنی چیتوں والا ہرن، بہت خوبصورت جانور ہے اور جنگل کے کناروں یا کم گھنے حصوں میں بود و باش رکھتا ہے۔ اسے اکثر پلا کر باغوں میں یا گھر کے بڑے صحن میں چھوڑ دیتے ہیں۔

کالا ہرن۔ اکثر کھلے کھیتوں اور وسیع میدانوں میں پایا جاتا ہے ہرنوں میں اس کے برابر تیز دوڑنے والا کوئی نہیں۔ کیونکہ وہ ایک ایک جست میں ۲۰، ۲۰ فیٹ زمین فرا جاتا ہے یہ جانور بھی عام طور پر گلے کے ساتھ رہتا ہے۔

بز کوہی (یا پہاڑی بکرا) ہمیشہ پہاڑ کی اونچی چوٹیوں پر رہتا ہے ان کے چھوٹے چھوٹے گروہ جس وقت چرتے ہوتے ہیں تو ایک بڈھا بکرا ہمیشہ پاسبانی کے لئے اونچی سی چٹان پر بٹھا دیا جاتا ہے کہ دشمن کے آنے کی پہلے سے اطلاع ہو جائے۔ ہرن کی طرح پہاڑی بکری کے بھی دو گرہ دار سینگ پیچھے کے رخ جھکے ہوئے ہوتے ہیں اور قد اکثر چار فیٹ ہوتا ہے۔ یہ کشمیر اور کوہستان ہمالیہ کے دیگر حصص میں بہت پایا جاتا ہے۔

بن باسیوں میں سب سے شاندار، سب سے بڑا اور سب سے مضبوط جانور ہاتھی ہے ہندوستان اور آسام کے جنگلوں میں اس کے بڑے بڑے گلے پائے گئے ہیں۔ اس جانور کو بہت پہلے سے آدمی نے پلا کر

کام لینا شروع کیا تھا اور سواری کے علاوہ بڑے بڑے بوجھ، شہتیر وغیرہ ڈھونے کے لیے اس سے بہتر جانور مل بھی نہ سکتا تھا۔ لیکن اب یہ زیادہ تر نمود و نمائش، دربار، شادی بیاہ یا میلے تہوار کے موقع کے لیے رہ گیا ہے۔ ورنہ پہلے رزم، بزم، سیر و شکار ہر موقع پر ہاتھی سے کام لیتے تھے۔ ہندوستان کے ہاتھی اور افریقہ کے ہاتھی میں فرق ہوتا ہے اور افریقہ والے کا حال تم اس بر اعظم کے بیان میں آگے چل کر پڑھو گے۔

اونٹ۔ اس کی دو قسمیں ہیں ایک بختی جس کے دو کوہان ہوتے ہیں اور ایک عربی یا بغدادی جس کے صرف ایک کوہان ہوتا ہے۔ بختی ترکستان اور وسط ایشیا کا رہنے والا ہے اور اس کے بال عربی اونٹ سے زیادہ موٹے اور سخت ہوتے ہیں اور انہی سے نمدہ تیار ہوتا ہے۔

اونٹ کو جہاز صحرائی کہا گیا ہے اور یہ ہے بھی سچ کیونکہ جیسی موٹی جھوٹی غذا پر اور کئی کئی دن پانی پیے بغیر یہ لق و دق صحرا اور ریگستان میں چلا جاتا ہے اور کوئی جانور نہیں چل سکتا۔ قدرت نے اسے پاؤں بھی چپٹے اور نرم دیے ہیں کہ ریت پر چلنے میں آسانی ہو۔

ریچھ۔ بھورے کالے اور سفید، کئی طرح کے ریچھ ہوتے ہیں۔ ہندوستان میں صرف کالا ریچھ پایا جاتا ہے اور پہاڑوں کی کھوہ اس کا مسکن ہے جس سے رات کے وقت یہ چارے کی تلاش میں یعنی پھل پھول یا چیونٹیاں اور جڑیں یا شہد کھانے نکلتا ہے۔ اس کے بڑے تیز اور لمبے ناخن ہوتے ہیں اور درختوں پر نہایت آسانی سے چڑھ جاتا ہے۔

گینڈا۔ افریقہ اور ہندوستان میں دو علٰحدہ علٰحدہ قسم کے گینڈے ہوتے ہیں۔ ہندوستان کا گینڈا زیادہ تر دلدلی گھاس کے بڑے بڑے جنگلوں میں پایا جاتا ہے۔ اس کا قد پانچ فیٹ اور صورت بڑی مہیب ہوتی ہے۔ ناک پر ایک سینگ نکلا ہوا ہوتا ہے اور کھال اتنی موٹی اور سخت ہوتی ہے کہ گویا چاروں پٹھوں پر ڈھالیں بندھی ہوئی ہیں۔ درختوں کی جڑ اس جانور کی خوراک ہے۔

جنگلی کتے۔ پالتو کتے کی برادری میں جنگلی کتے جن کی ٹولیاں جنگلوں میں پھرتی ہیں، جرک یا لگڑ بگڑ، بھیڑیا اور گیدڑ داخل ہیں۔ اور ہندوستان کا کوئی حصہ ایسا نہ ہوگا جہاں یہ جانور خاص کر گیدڑ نہ پائے جاتے ہوں۔ یہ بہت کام کا جانور ہے اس لحاظ سے کہ ہندوستان اور ایشیائے کوچک کے بڑے بڑے شہروں میں رات کے وقت بازاروں میں گشت لگاتا ہے اور گری پڑی چیز کھا کر گلی کو صاف کر دیتا ہے۔ مردار بھی جو کھیتوں میں پڑا مل جائے گیدڑ کی خوراک ہے۔

جنگلی سور۔ یورپ کی طرح ایشیا خاص کر ہندوستان میں جنگلی سور پایا جاتا ہے جس کا گھوڑے پر چڑھ کر لمبے برچھوں سے شکار کرتے ہیں۔ یہ نہایت تند مزاج بدجانور ہے اور اپنی تھوتھڑی یا تیز دانتوں سے آدمی کا بآسانی کام تمام کرسکتا ہے۔

۶۲۔ ایشیائی ترکی یا روم

ایشیائی ترکی کی اسلامی سلطنت میں یہ ملک شامل ہیں۔ ایشیائے کوچک یا اناطولیہ، کردستان اور آرمینیہ۔ ساحل عرب یعنی ملک حجاز بھی اسی سلطنت کی قلمرو کے اندر تھا گزشتہ جنگ یورپ کے دوران میں حجاز اور عراق عرب ترکی سلطنت سے آزاد ہو گئے اور یہاں عربوں کی علٰحدہ ریاستیں قایم ہو گئیں۔ اسی طرح ملک شام پر فرانسیسیوں کا اقتدار اور فلسطین میں انگریزوں کے ماتحت یہودیوں کی ایک علٰحدہ حکومت قایم ہوئی۔ غربی ایشیائے کوچک پر بھی یونانی فوجوں نے قبضہ کر لیا تھا، لیکن ان کو شکست فاش ہوئی اور یہ ملک پھر ترکوں کے قبضہ میں آگیا۔ اور دوسری طرف ملک قفقاز میں بھی کچھ علاقہ سلطنت ترکی کے قبضے میں آگیا ہے جو پہلے روس کی علمداری میں تھا۔

ایشیائے کوچک

جسے اناطولیہ بھی کہتے ہیں ایک وسیع سطح مرتفع ہے اور یہ جنوب میں بصورت کوہستان طارس، دس ہزار فیٹ تک بلند ہوگئی ہے۔ ملک کا بڑا دریا قزل ارماق ہے جو ۶۰۰ میل تک جانب شمال بہہ کر بحیرۂ اسود میں جا گرتا ہے ملک میں گیہوں خوب پیدا ہوتا ہے اور بھیڑ بکریاں بکثرت پائی جاتی ہیں۔ انگورا کی بکری کی پشم خاص کر مشہور ہے جسے موہیر کہتے ہیں اور جو ریشم سے بڑھ کر نرم و باریک ہوتی ہے اس کے شال دوشالے اور نہایت نفیس قالین تیار ہوتے ہیں۔ سمرنا انگورا کا علاقہ اس ملک میں سب سے شاداب و آباد صوبہ ہے اور اس کی آبادی کم سے کم ایک کروڑ کے قریب سمجھی جاتی ہے۔

سمرنا۔ (۳ لاکھ ۵۰ ہزار) بحیرۂ ایجین پر ایشیائے کوچک کا سب سے بڑا شہر ہے اور تجارتی مرکز ہے ایشیائے کوچک کی تمام پیداوار اسی بندرگاہ سے باہر جاتی ہے۔

بروصہ۔ (ایک لاکھ دس ہزار) کوہ اولمپس کے دامن میں بہت قدیم شہر اور ریشمی مصنوعات کا سب سے مشہور مرکز ہے۔

سقوطری۔ (۸۰ ہزار) دارالخلافت عالیہ استنبول کے مقابل آبنائے باسفورس کی بندرگاہ ہے۔

انگورا۔ اب جمہوریۂ ترکی کا پایۂ تخت ہے۔ (آبادی ۳ لاکھ ۵۰ ہزار)

طرابزون۔ (۵۵ ہزار) جسے ترپیزاند بھی کہتے ہیں، بحیرۂ اسود کی نہایت قدیم تجارتی بندرگاہ ہے اور شمالی ایران تک تجارت برآمد کا دروازہ سمجھا جاتا ہے۔ یہاں ایک مضبوط قلعہ بنا ہوا ہے۔

اسنوف۔ (یا سائنوپ) بحیرۂ اسود کی سب سے با موقع بندرگاہ ہے۔

قیصریہ۔ (۴۵ ہزار) اندرون ملک میں سب سے بڑا تجارتی مرکز ہے۔

قبرص۔ ایشیائے کوچک کے قریب بحیرۂ ایجین میں بڑا جزیرہ ہے جس میں زیادہ تر یونانی آباد ہیں۔ جزیرے پر انگریزوں کا قبضہ ہے۔

شام و فلسطین

بحیرۂ روم (یا متوسط) کے جنوب مشرقی ساحل کا کوہستانی علاقہ شمال میں شام یا سوریہ اور جنوب میں فلسطین کہلاتا ہے۔ ساحل کے قریب میدانی علاقے کی آب و ہوا خوشگوار و معتدل اور زمین ہر قسم کے میوے کے لیے نہایت موافق ہے اور ملک کی پیداوار زیتون، انگور، تمباکو، ریشم اور گیہوں ہے لیکن مشرقی علاقہ صحرائے عرب کا ایک ریگستانی حصہ ہے۔ فلسطین میں اُردن نام ندی بحیرۂ لوط Dead sea میں جا گری ہے۔ اور بحیرۂ لوط برّ اعظم ایشیا کا سب سے نشیبی حصہ یعنی سطح سمندر سے ۱۳۰۰ فیٹ نیچی، نمک کی ایک جھیل ہے۔ ملک شام میں کوہستانِ لبنان (بلندی ۱۰ ہزار فیٹ) جانب مغرب پھیلا ہے۔

دمشق۔ (۲ لاکھ ۵۰ ہزار) نہایت قدیم اور خوش سواد شہر ہے اور ایک شاداب قطعۂ بلند پر جس کے ہر طرف گلاب اور انگور کے باغات واقع ہیں۔ اندرونی تجارت کا بڑا مرکز ہے اور یہاں کی بنی ہوئی تلواریں ساری دنیا میں مشہور ہیں۔

حلب۔ (۲ لاکھ ۵۰ ہزار) دمشق سے یہاں تک ریل آتی ہے اور یہ شہر بھی قدیم اور اندرونی تجارت کا مرکز ہے۔

بیروت (ایک لاکھ ۸۰ ہزار) شام کی سب سے بڑی بندرگاہ ہے۔

یوروشلم۔ (۶۴ ہزار) جسے بیت المقدس بھی کہتے ہیں یہودی عیسائی اور مسلمانوں کا ایک مقدس شہر ہے مذہب عیسوی کے بانی مسیح علیہ السلام اسی شہر میں رہتے تھے۔

آرمینیہ اور کردستان

یہ دونوں سطح سمندر سے ۴ تا ۱۰ ہزار فیٹ بلند سطح مرتفع ہیں اور ارارٹ کی آتش فشاں و برف پوش چوٹی (بلندی ۱۷ ہزار فیٹ) اسی خطے میں واقع

ہے۔ یہاں شور پانی کی جھیل وان بھی سطح سمندر سے ۵ ہزار فیٹ اونچی ہے، دونوں موسم شدید ہوتے ہیں اور غلہ، میوہ، کپاس، تمباکو یہاں کی پیداوار ہے۔ آرمینیہ کے باشندے عیسائی مذہب کے پیرو ہیں مگر کردستان کے کرد مسلمان ہیں۔

ارض روم یہاں کا بڑا شہر ہے اور بحیرۂ اسود کی بندرگاہ طرابزون اور ایران کی تجارتی شاہراہ پر واقع ہے۔

عراق عرب

جسے یونانی "میسوپوٹیمیا" یعنی دوآبہ کہتے تھے، دریائے دجلہ (لمبائی ۱۱۰۰ میل) اور فرات (۱۷۰۰ میل) کے درمیان واقع ہے اور نہ معلوم کتنی گہرائی تک اس علاقے کی تمام حاصل خیز مٹی انہی دریاؤں کی لائی ہوئی گاد سے بنی ہے۔ زمانہ سلف کی بڑی بڑی دولت مند اور زبردست سلطنتیں اس علاقے میں قائم تھیں اور بابل و نینوا کے مشہور آفاق شہر آج سے تین ہزار برس پہلے انہی سلطنتوں کے شاندار و پرشوکت تخت گاہ تھے۔ مگر اب ان کے کھنڈر مٹی کے انبار میں سرنگوں پڑے نظر آتے ہیں۔ ایک زمانے میں یہاں بہت سی نہریں تھیں جن سے آبپاشی ہوتی تھی مگر اب وہ اٹ گئیں۔ حال میں حکومت اس طرف متوجہ ہوئی ہے اور کچھ شک نہیں کہ پھر ایک وقت آئے گا جب یہاں بڑے بڑے شہر آباد ہوں گے۔

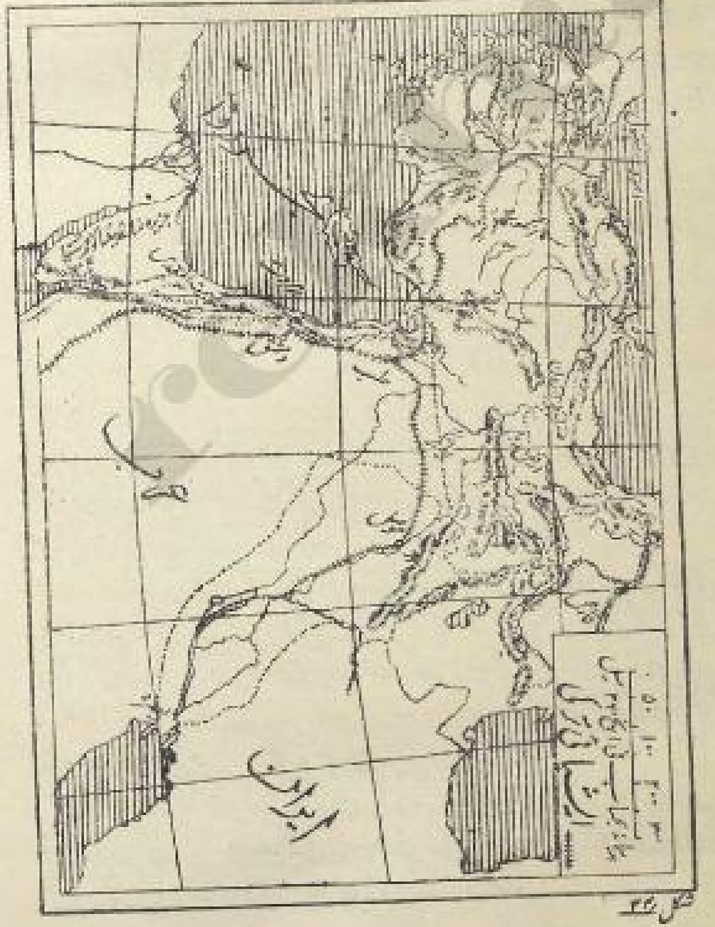
بغداد۔ (۲ لاکھ ۵۰ ہزار) خلفائے عباسیہ کا ایک زمانے میں مشہور عالم دار الخلافہ تھا اور اس وقت اس کی آبادی ۲۰ لاکھ سے کم نہ تھی اب بھی عراق کا صدر مقام اور ایک مرکزی شہر ہے جہاں سے تجارتی قافلے ہر طرف آتے جاتے ہیں۔

موصل۔ (ساڑھے تین لاکھ) دریائے دجلہ پر واقع ہے اور یہاں سے قریب ہی شہر نینوا کے کھنڈر ہیں۔ ایک زمانے میں یہاں کی ململ نہایت مشہور تھی۔

بصرہ۔ (ایک لاکھ ۶۰ ہزار) شط العرب یعنی دجلہ و فرات کی کھاڑی پر،

عراق عرب کی بڑی بندرگاہ ہے اور یہاں سے بغداد تک دخانی جہاز چلتے ہیں ؏

نقشہ ایشیائی ترکی



شکل ۳۲

۶۳۔ عرب

ملک عرب دنیا کا سب سے بڑا جزیرہ نما ہے اور اس کی وسیع سطح مرتفع سطح سمندر سے ۲ ہزار فیٹ بلند ہے۔ ہر طرف پہاڑ ہیں اور بیچ میں خط سرطان سے کچھ اوپر کچھ نیچے، وہ ریگستانی صحرا پھیلا ہوا ہے جو صحرائے اعظم افریقہ سے بہت کچھ مشابہ ہے۔ اور ہر چند دریائے قلزم نے اس علاقے کو افریقہ سے جدا کر دیا ہے لیکن سمندر کا یہ تنگ قطعہ یہاں کے موسم پر کوئی اثر نہیں ڈالتا۔ گزشتہ جنگ یورپ سے پہلے عرب کا ایک پانچواں حصہ سلطنت عثمانیہ کے زیر حفاظت تھا اور باقی حصہ میں مختلف شیوخ قبائل اپنی اپنی حد کے اندر حکومت کرتے ہیں۔ عرب کے آزاد خانہ بدوش، جو اپنے خیمے، گھوڑے اور اونٹ لیے چارے اور پانی کی تلاش میں آج یہاں کل وہاں گشت کرتے پھرتے ہیں، بدوی یا بدّو کہلاتے ہیں۔ لیکن اندرون ملک میں نجد کا علاقہ قدر زرخیز ہے اور یہاں بہت سے نخلستان ہیں جن میں کثرت سے کھجور آتی ہے اور عرب کے بہترین گھوڑے، اونٹ اور گدھے بھی اس علاقے میں پرورش کیے جاتے ہیں۔ یہی تین چیزیں گھوڑا، اونٹ کھجور ملک عرب کی پیداوار ہے۔ آبادی ۵۰ لاکھ کے قریب خیال کی جاتی ہے اور یہ سب (عرب) مسلمان ہیں ؏

عمان۔ عرب کی نہایت وسیع آزاد ریاست ہے اور جنوب مشرقی ساحل پر ایک ہزار میل تک پھیلی ہوئی ہے اس ریاست کی آبادی کا تخمینہ پانچ لاکھ کیا گیا تھا دارالریاست مسقط ایک بندرگاہ ہے جسکی ہندوستان سے بھی تجارت ہوتی ہے

عدن۔ (۴۵ ہزار) عرب کے جنوب مغربی گوشے پر ایک باموقع اور جنگی بندرگاہ ہے جس پر انگریز قابض ہیں ؏

بحرۂ قلزم کے عین دروازے پر ہونے کی وجہ سے اس کی وقعت اور بڑھ گئی اور یورپ سے جس قدر جہاز نہر سویز کے راستے ایشیا آتے جاتے ہیں سب عدن پر ٹھہر کر کوئلہ لیتے ہیں ؏

حجاز و یمن

ملک عرب کی مشرقی حد پر پہاڑوں کا سلسلہ ہے جن کی بلندی جنوب میں ۱۰ ہزار فیٹ تک پہنچی ہے۔ شمالی حصے کو حجاز اور جنوبی ٹکڑے کو یمن کہتے ہیں۔ حجاز کا زیادہ حصہ یعنی تہامہ، گرم، خشک اور بے گیاہ ہے مگر یمن کا علاقہ شاداب و زرخیز اور باعتبار موسم معتدل ہے۔ بحر ہند کی مرطوب ہوائیں اس کے ساحلی میدانوں تک پہنچتی ہیں اور خاصی بارش ہو جاتی ہے زرعی پیداوار غلہ اور میوہ ہے اور بلسان، عود، لوبان۔ یمن کے خاص خوشبودار گوند ہیں۔ اس کے علاوہ قہوہ کا پہلا گھر یمن ہے۔ اور یہاں قصبہ مخا کا قہوہ اب بھی بے نظیر مانا جاتا ہے آبادی کے اعتبار سے بھی جتنے لوگ یمن میں رہتے ہیں غالباً کل ملک میں بھی اتنے نہیں ہوں گے۔

مکۂ معظمہ ۔ جس کی اصل آبادی ۷۰ ہزار سمجھی جاتی ہے، حجاز میں واقع ہے اور دیار اسلام کا سب سے مقدس اور برگزیدہ شہر ہے۔ ہزاروں حاجی دنیا کے ہر گوشے سے یہاں آتے اور حج و زیارت خانۂ کعبہ سے مشرف ہوتے ہیں۔

مدینۂ منورہ ۔ (۱۰ ہزار) جہاں حضور سرور کائنات صلی اللہ علیہ وسلم کا مزار پرانوار ہے مکۂ معظمہ سے ۲۰۰ میل کے قریب شمال میں واقع ہے اور حجاز ریلوے کا اسٹیشن ہے۔

جدہ اور ینبوع ۔ دونوں حجاز کی بندرگاہیں ہیں۔

حجاز و نجد ۔ پر اب ایک آزاد عربی فرماں روا حکومت کرتا ہے۔

یمن ۔ کے خود مختار بادشاہ کا لقب امام ہے۔

ملاحظہ ہو نقشۂ عرب

شکل ۳۵

۶۴ - فارس

سطح مرتفع ایران کا مغربی حصہ ملک فارس ہے جس کی اوسط ارتفاع ۳ تا ۵ ہزار فیٹ کے قریب ہے۔ اس کے شمال میں کوہستان البرز (بلندی ۱۹ ہزار

فیٹ ۱) بحیرۂ خزر کی مرطوب ہوائیں اندر نہیں آنے دیتے اور اسی طرح جنوبی پہاڑ بحر ہند کی برشگالی ہوائیں روک لیتے ہیں جس کا نتیجہ یہ ہے کہ اندرونی علاقہ بے گیاہ و خشک پڑا ہے اور گرمی، سردی کی شدت نے نصف سے زیادہ ملک کو ایک ریگستانی صحرا بنا دیا ہے۔ جس میں کوئی بڑا دریا نہیں یورمیا کی پایاب اور شور پانی کی جھیل شمال مغرب میں سطح سمندر سے ۵ ہزار فیٹ کی بلندی پر واقع ہے ؎

لیکن کوہستان البرز خاص کر بحیرۂ خزر کی جانب کے شمالی پہلو سرسبز و زرخیز ہیں اور ان میں طرح طرح کے میوے، انجیر، انگور، تربزہ اور دھان، گیہوں، جو وغیرہ کاشت کیے جاتے ہیں۔ شہتوت کی کاشت سے بہت سا ریشم حاصل ہوتا ہے اور ان کے علاوہ افیون، روئی اور اون بھی یہاں کی قیمتی پیداوار ہیں۔ ایرانی قالین اور زمرد دنیا بھر میں مشہور ہیں حال ہی میں معدنی کنوؤں سے قیمتی تیل برآمد ہونے لگا ہے ؎

فارس کی آبادی بہت چھدری اور صرف ۵۰ لاکھ کے قریب سمجھی جاتی ہے۔ یہ سب شیعہ فرقے کے مسلمان ہیں۔ سنہ ۱۹۰۶ء تک یہاں مطلق العنان یا شخصی بادشاہت تھی لیکن اب ایک مجلس قومی یا پارلیمنٹ بن گئی ہے اور حکومت مجلس وزرا کے ہاتھ میں ہے ؎

طہران۔ (۲ لاکھ ۲۰ ہزار) فارس کا دارالسلطنت، کوہ البرز کے دامن میں ایک خشک و بے آب قطعۂ زمین پر واقع ہے ؎

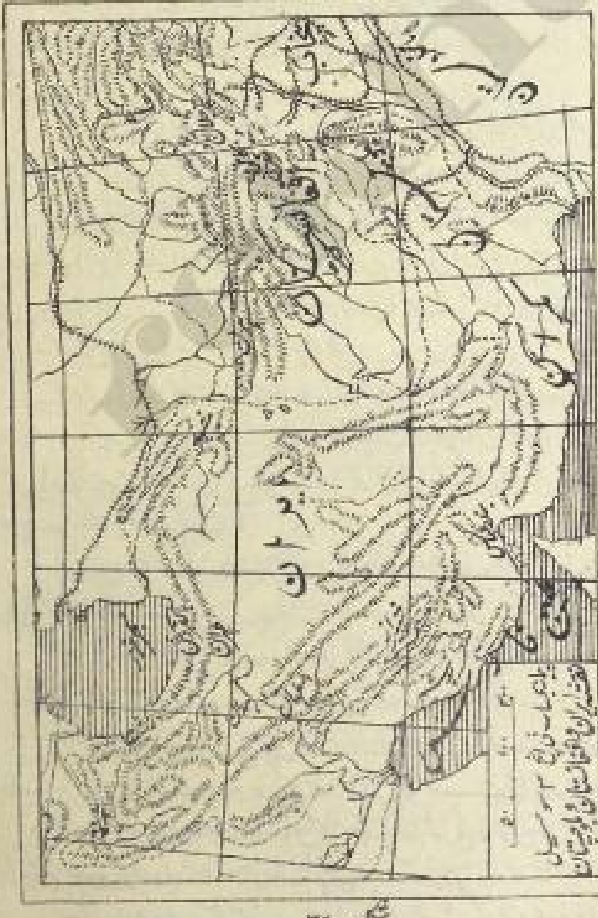
تبریز۔ (۲ لاکھ) سب سے بڑا تجارتی مرکز اور سطح سمندر سے ۵ ہزار فیٹ کی بلندی پر ہے۔ یہاں سے طرابزون تک شاہ راہ جاتی ہے ؎

اصفہان۔ (۸۰ ہزار) پہلے یہی مقام فارس کا دارالسلطنت تھا نہایت شاداب میدان میں واقع ہے اور تبریز کے بعد فارس کا سب سے بڑا تجارتی شہر ہے۔

مشہد۔ (۷۰ ہزار) صوبۂ خراسان کا مستقر اور مشرقی فارس کا بڑا تجارتی مرکز ہے۔ شیعہ لوگ اسے مقدس مانتے ہیں۔

شیراز۔ (۵۰ ہزار) سطح سمندر سے ۴½ ہزار فیٹ کی بلندی پر واقع

اور سعدی و حافظ کا وطن ہے جہاں کے گل و بلبل و شراب، فارسی شاعری کی بدولت ساری دنیا میں مشہور ہیں۔ یہاں سے بہتر اور خالص فارسی زبان اور کسی مقام کی نہیں مانی جاتی۔ بندر عباس اور بوشہر خلیج فارس کی بندرگاہیں ہیں اور ہندوستان اور دیگر ممالک سے وہاں سامان تجارت آتا ہے ؎



شکل ۳۰

۶۵- افغانستان

ایران کی سطح مرتفع کا سب سے بلند حصہ افغانستان ہے جس کا اوسط ارتفاع ۴ تا ۷ ہزار فیٹ اور جس کے شمالی پہاڑ یعنی کوہستان ہندوکش ۲۰ ہزار فیٹ اور مشرق میں کوہستان سلیمان ۱۰ تا ۱۱ ہزار فیٹ تک بلند ہیں۔ ہندوکش کی مغربی شاخ کوہ بابا، کوہ سیاہ اور آخر میں کوہ سفید کے ناموں سے موسوم ہوتی ہے اور ان سلسلوں کے شمال میں وہ تنگ قطعۂ ملک واقع ہے جسے "افغانستانی ترکستان" کہتے ہیں اور جسے دریائے جیحون روسی ترکستان سے جدا کرتا ہے۔

ملک افغانستان کا عرض ۶ سو اور طول ۵ سو میل کے قریب ہے اور یہ تمام ریگستانی صحرا بے گیاہ پہاڑ اور یا برف پوش چوٹیوں کی سرزمین ہے مگر کہیں کہیں نشیبی وادیوں میں ہرے بھرے کھیت اور شاداب تاکستان و باغ بھی نظر آتے ہیں۔ گرمی کے زمانے میں سخت گرمی پڑتی ہے اور موسم زمستان میں شدید سردی اور برف باری کے طوفان آتے رہتے ہیں۔

یہاں کی دو بڑی ندیاں ہری اور ہلمند ہیں جو اندر کے رُخ بہتی ہیں ان سے بعض مقامات میں نہریں کھود کر آبپاشی بھی کی جاتی ہے اور آبپاشی کیلئے کنوئیں بھی موجود ہیں۔ وادیوں میں انجیر، انگور، انار، سیب، ناسپاتی، شفتالو، بادام، خوبانی، چھوارا، شہتوت۔ جیسے نفیس اور قیمتی میوے خوب پھلتے ہیں اور دھان، مکئی، ارنڈی، غلہ وغیرہ کی کھیتی ہوتی ہے۔ قالین، نمدہ، پوستین، ریشمی پارچہ یہاں کی خاص مصنوعات ہیں۔

آبادی کی صحیح تعداد معلوم نہیں لیکن قیاساً ۶۰ لاکھ کے قریب سمجھی جاتی ہے اور اس میں مختلف افغانی قبائل شامل ہیں یہ سب سنی المذہب مسلمان ہیں۔ اور ان پر حکومت امیر کابل کی ہے۔ چند سال قبل تک دولت خداداد افغانستان، سلطنت برطانیہ کی حلیف تھی اور ایک سالانہ رقم ہندوستان کے خزانے سے اسے دی جاتی تھی لیکن اب وہ

انگریزی اثر سے بالکل آزاد ہوگئی ہے اور دنیا کی تمام بڑی بڑی سلطنتوں میں اس نے اپنی علیحدہ سفارتیں قائم کرلی ہیں۔

کابل۔ (ایک لاکھ ۵۰ ہزار) پشاور سے ۱۶۵ میل مغرب میں سطح سمندر سے ۶ ہزار فٹ کی بلندی پر واقع ہے اور دولت خداداد افغانستان کا دارالخلافہ ہے۔ اس مقام سے ہندوستان جانے کا راستہ وہ تنگ درۂ خیبر ہے جسے دریائے کابل نے پہاڑوں میں کاٹ کر راستہ بنالیا ہے۔ اسی راستے قافلے ہندوستان سے کابل آتے جاتے ہیں۔

ہرات۔ (۲۰ ہزار) شمال شرقی سرحد پر نہایت مشہور میدانی شہر ہے جسے رود ہری سیراب کرتی ہے۔

قندھار۔ (۲۲ ہزار) جنوب افغانستان میں سب سے بڑا شہر ہے اور درۂ بولان کے راستے یہاں کے تجارتی قافلے ہندوستان میں آمد و رفت رکھتے ہیں۔

غزنی۔ شہر کابل کے جنوب میں واقع ہے اور سلطان محمود غزنوی کے زمانے میں مشہور آفاق دارالسلطنت تھا۔

۶۶- بلوچستان

سطح مرتفع ایران کا جنوب مشرقی گوشہ بلوچستان قریب ۴½ سو میل عریض اور ۵½ سو میل طویل ہے۔ اور یہ بھی افغانستان کی طرح سنگستانی اور صحرائی سرزمین ہے جس میں موسم شدید اور بارش بہت کم اور نہایت بے قاعدہ ہوتی ہے۔ یہاں کی پیداوار افغانستان کی سی ہے اور اس کے تین حصے کردیے گئے ہیں۔
(۱) بلوچستان مقبوضہ برطانیہ (۲) ریاست ہائے بلوچستان زیر نگرانی برطانیہ (۳) ریاست ہائے قلات اور لس بیلا جس میں پہلی خان قلات اور دوسری جام صاحب لس بیلا کے زیر حکومت ہے۔

سنہ ۱۹۱۱ء میں بلوچستان کی آبادی ۸ لاکھ ۲۵ ہزار کے قریب تھی

جس میں آدھی کے قریب انگریزی علاقے کی ہے۔ ان سب باشندوں کا مذہب اسلام ہے۔

کوئٹہ (۲۴ ہزار) انگریزی علاقے کا صدر مقام ہے اور سطح سمندر سے ۵۵۰۰ فیٹ بلند ایک وادی میں واقع ہے۔ یہاں ایک مضبوط قلعہ بنا ہوا ہے اور انگریزی فوج متعین ہے کہ درّہ بولان کی پاسبانی کرے۔ اسی درے کے رستے پنجاب سے ریل کوئٹہ تک لے آئے ہیں۔

۶۷۔ ایشیائی روس

اس وسیع ملک میں جو برّاعظم ایشیا کے ایک تہائی سے زیادہ حصّے کو گھیرے ہوئے ہے۔ تین بڑے بڑے خطّے ہیں: قفقازیا یا کاکیشیا، سائی بیریا (یا سبیریا) اور روسی ترکستان۔ یہ سب سلطنت روس کے زیر اقتدار تھے۔ لیکن گزشتہ جنگ یورپ میں جب زار کی بادشاہی کا خاتمہ ہوا اور ملک روس میں ایک نئی قسم کی جمہوری سلطنت بنی تو قفقاز کا کچھ حصہ تو حکومت ترکی کے قبضے میں اور باقی میں نیم آزاد جمہوری حکومتیں قائم ہو گئیں۔ اسی طرح ترکستان کے وسیع علاقوں میں بھی تاتاری مسلمانوں کی آزاد ریاستیں قائم ہو گئیں۔ لیکن ان ریاستوں کی وسعت اور اندرونی حالات کا ابھی تک صحیح علم نہیں ہو سکا کہ کوئی بات یقین کے ساتھ کہی جائے۔

قفقازیا یا کاکیشیا

یعنی کوہ قاف کی زمین، بحیرۂ اسود اور بحیرۂ خزر کے درمیان واقع ہے اس کے اندر ۷½ سو میل تک کوہستان قاف کا سلسلہ پھیلا ہوا ہے جس کی سب سے اونچی چوٹی کوہ البرز (بلندی ۱۸۵۰۰ فیٹ) خط انجماد سے بہت اوپر اٹھی ہوئی ہے اس ملک میں نہایت وسیع و شاندار جنگل ہیں، اور جنوب کی طرف دریائی وادیوں میں جو شمال کی نسبت زیادہ گرم و مرطوب ہیں، قسم قسم کا میوہ اور دھان، گیہوں، مکئی کی

کاشت ہوتی ہے۔ بہت سے دریا جن کا طول ۵ تا ۷ سو میل ہے اس ملک میں بہتے ہیں اور پہاڑوں سے تانبا، کوئلہ، نمک اور سونا نکلتا ہے لیکن سب سے قیمتی معدنی شے مٹی کا تیل یا پٹرولیم ہے جو شہر باکو کے قریب بے حساب مقدار میں کنوؤں سے نکالا جاتا ہے۔ مجموعی طور پر ریاست ہائے متحدہ امریکہ کے سوا اور کسی ملک میں اتنا تیل نہیں نکلتا جتنا قفقاز میں۔

اس علاقے کی آبادی ایک کروڑ ۳۰ لاکھ کے قریب ہے۔ طفلس (۳ لاکھ ۲۰ ہزار) صوبے کا صدر مقام ہے اور بحیرۂ خزر اور بحیرۂ اسود سے قریب قریب برابر کے فاصلے پر کوہ قاف کے دامن میں واقع ہے اور دونوں سمندروں کی مشہور بندرگاہوں باکو (۲ لاکھ ۵۰ ہزار) اور باطوم (۴۵ ہزار) سے طفلس تک ریل آتی ہے۔ ان میں پہلی بندرگاہ بحیرۂ خزر اور دوسری بحیرۂ اسود کے ساحل پر واقع ہے۔

سائی بیریا

ایشیائی روس کا سب سے بڑا اور سب سے غیر آباد علاقہ ہے جس کے وسیع دشت و میدان بحیرۂ خزر سے بحر منجمد شمالی تک پھیلے ہوئے ہیں اور جیسا کہ نقشے میں دریاؤں کے بہاؤ کا رخ دیکھنے سے معلوم ہوتا ہے۔ ان کا ڈھلان شمال سے جنوب کی طرف ہے اور جنوب مشرق کے گوشے میں یہ ایک سطح مرتفع بن گئے ہیں جس کا شرقی کنارا استانووی اور یب لونوی کے پہاڑ ہیں۔ ان پہاڑوں کا سلسلہ آبنائے بیرنگ تک ۲½ ہزار میل طویل اور ۵ تا ۱۰ ہزار فیٹ بلند ہے۔ جزیرہ نمائے کمچاٹکا میں جبال آتش فشاں کا ایک اور سلسلہ (بلندی ۱۶ ہزار فیٹ) اسی جزیرہ نما کے نام سے موسوم ہے اور اس میں بارہ جاری آتش فشاں موجود ہیں۔

وسط ایشیا کی سطح مرتفع سے دنیا کے تین بڑے بڑے دریا جانب شمال بہہ کر سائی بیریا سے گزرتے اور بحر منجمد شمالی میں آگرتے ہیں:۔

(۱) دریائے اوبی (لمبائی ۳۲۰۰ میل) اور اس کا معاون ارتش۔

(۲) ینیسی (۲۹۰۰ میل) اور اس کا معاون انگارا اور (۳) دریائے لینا (۳۰۰۰ میل)

کچھ تو اس قدر لمبائی کی وجہ سے اور کچھ زمین کے نہایت تدریجی نشیب کے باعث یہ دریا نہایت سست بہتے ہیں اور ان کی آخری یا زیریں گزرگاہیں بھی دشتہائے برفستانی کی دلدلوں میں ہیں اور جاڑوں میں وہ تینوں یخ بستہ ہوجاتے ہیں ؂

شکل ۳۷

دریائے یے نیسی جھیل بیکال کے اندر سے گزرتا ہے جو براعظم ایشیا میں سب سے عمیق یعنی ۵ ہزار فیٹ سے بھی زیادہ گہری، اور میٹھے پانی کی سب سے بڑی جھیل ہے۔

اسی علاقے کا ایک اور بڑا دریا آمور (۲۷۰۰ میل) مشرق کی جانب بہتا اور کوہستانی قطعات بلند سے گزرتا ہوا بحرالکاہل میں جا گرتا ہے۔

تمام شمالی ایشیا کی تجارتی شاہراہ ٹرنس سائی بیریا ریلوے ہے جو بحرالکاہل سے تمام سائی بیریا کو طے کرتی ہوئی یورپ تک گئی ہے اور دنیا کی نہایت لمبی ریلوں میں شمار ہوتی ہے۔ چین و جاپان سے براہ خشکی یورپ آنے کا سب سے قریب کا راستہ یہی ہے۔

سائی بیریا کے موسم ہر جگہ شدید ہیں اور جس قدر مشرق کی طرف بڑھو گرمی سردی دونوں کی شدت بڑھتی جاتی ہے چنانچہ یہاں کے گوشۂ شمال مشرق کے قصبے ورخویانسک کا ذکر پہلے آچکا ہے کہ تمام دنیا میں اس کے برابر سردی کہیں نہیں پڑتی۔ اس علاقے میں بہت سے گھنے جنگل ہیں اور شمال میں سمور و قاقم اور دریائی بچھڑے کی پوستین کے علاوہ دریاؤں سے بکثرت مچھلی دستیاب ہوتی ہے اور جہاں جہاں جنگل کاٹ کر صاف کرلئے گئے ہیں وہاں ہر قسم کا غلہ خاصکر گیہوں خوب پیدا ہوتا ہے دودھ مکھن نکالنے کے کارخانے بھی قائم ہوگئے ہیں جن کا مکھن یورپ کو بھیجا جاتا ہے۔ نیم صحرائی علاقوں میں مویشی کے بڑے بڑے ریوڑ پائے جاتے ہیں اور معدنیات میں، سونا اور پتھر کا کوئلہ پہاڑوں سے نکالا جاتا ہے۔ مگر اتنے بڑے علاقے کی کل آبادی پوری ایک کروڑ بھی نہیں کیونکہ اس کے بڑے بڑے حصے غیرآباد پڑے ہیں۔

تومسک۔ (ایک لاکھ ۱۴ ہزار) دریائے اوبی پر واقع ہے اور تمام سائی بیریا میں صرف اس مقام پر ایک یونیورسٹی قائم ہے۔

اومسک۔ (ایک لاکھ ۲۰ ہزار) دریائے ارتش پر، سائی بیریا کے سرسبز حصے کے وسط میں مغربی سائی بیریا کا صدر مقام ہے۔

ارکٹسک۔ (۹۳ ہزار) دریائے انگارا پر مشرقی سائی بیریا کا سب سے

بڑا اور تجارتی شہر ہے۔

ولاڈی وسٹک۔ (۹۱ ہزار) جس کے معنی ہیں "بگیر مشرق" بحرالکاہل کی بندرگاہ اور سائی بیریا ریلوے کا آخری اسٹیشن ہے۔ اس شہر کے ترقی پذیر ہونے میں کچھ شک نہیں بلکہ اس کا یہ نام بھی روسیوں نے اسی امید پر رکھا تھا کہ بحرالکاہل کی تمام تجارت اسی شہر میں کھنچ آئے گی۔

روسی ترکستان

تمام صحرائی علاقہ ہے جس کے شمال میں آب شور کی تین بڑی بڑی جھیلیں ہیں:- بحیرۂ خزر اور بحیرۂ آرال اور بالکش اور یہ تینوں ایک بہت بڑے جوف میں واقع ہیں جو کسی زمانے میں قعر بحر تھا اور اب دشت ہائے توران یا نشیب آرال و خزر کے نام سے موسوم ہے (ملاحظہ ہو نقشہ رنگین مطلا) اس کے شمال میں کف دست میدان اور صحرا مگر جنوب میں پہاڑوں کی وادیوں اور پہلوؤں پر سرسبز و شاداب زمین اور عمدہ چراگاہیں ہیں۔ انہی جنوبی پہاڑوں سے دو بڑے دریا نکلتے اور ترکستان سے گزرتے ہوئے بحیرۂ آرال میں گرتے ہیں۔ ایک آمو دریا یا جیحون (۱۴۰۰ میل) ہے اور دوسرا سیر دریا یا سیحون (۱۵۰۰ میل) انتہائے شمال میں دریائے یورال (۱۴۰۰) یورپ سے بہتا ہوا آتا ہے اور صحرا سے گزرتا ہوا بحیرۂ خزر میں آگرتا ہے۔

ترکستان کا موسم خشک و سرد ہے آرال و خزر کے نشیب، سائی بیریا کی زمہریری ہواؤں کی عین زد میں ہیں اور کوئی پہاڑ بھی انھیں روکنے والا نہیں لیکن جنوب میں یہ کیفیت نہیں ہے اور یہاں پہاڑ کی وادیوں میں گیہوں، دھان، کپاس اور طرح طرح کے میوے کی کاشت ہوتی ہے۔ جیسے سردہ، شفتالو، انار، خوبانی سیب، ناسپاتی وغیرہ۔ چراگاہ کی زمینوں میں مویشی اور عمدہ نسل کے گھوڑے پرورش کئے جاتے ہیں۔

ترکستان، یعنی ترکوں کا ملک، ہندوستان کے مغل بادشاہوں کا

یہی اصلی وطن ہے جس کے ایک ترکی قبیلے کا سردار ہندوستان کا پہلا مغل بادشاہ بابر تھا اس وقت جو قبائل اس ملک میں آباد ہیں ان میں کرغز جو شمالی علاقوں کے باشندے ہیں اور جنوبی حصّوں کے ترکمان اور ازبک سب سے بڑے اور مشہور ہیں ملک کی کل آبادی ۷۵ لاکھ کے قریب ہے اور یہ سب مسلمان ہیں۔ بلحاظ حکومت ترکستان سلطنت روس کا ایک صوبہ تھا مگر اس میں دو نیم آزاد بڑی بڑی ریاستیں تھیں خیوا جس کے فرمانروا کو خان کہتے ہیں اور بخارا جس کا رئیس امیر کہلاتا ہے' لیکن اب یہ اور ترکستان کے دوسرے علاقے بھی قریب قریب خود مختار ہوگئے ہیں ؛

تاشقند - ۱ لاکھ ۹۰ ہزار' روسی ترکستان کا صدر مقام ہے اور یہاں سے یورپ تک ریل کا سلسلہ ملا ہوا ہے ؛

سمر قند - (۹۰ ہزار) یہاں ایک زمانے میں امیر تیمور صاحب قران کی تخت گاہ تھی۔ اب مقبرہ ہے ؛

خیوا - (۱۵ ہزار) خان خیوا کا دار الریاست اور اب ایک چھوٹی سی ویران بستی رہ گیا ہے ؛

بخارا - (۷۵ ہزار) امیر بخارا کا دار الریاست اور بڑا تجارتی مرکز ہے۔ یہاں سے کچا ریشم و ساور جاتا ہے ؛ یہ شہر ٹرنس کیسپین ریلوے پر واقع ہے ؛

۶۸ چین

رقبے کے اعتبار سے' سلطنت ہائے برطانیہ و روس کے بعد دنیا میں سب سے بڑی سلطنت چین مانی جاتی تھی اور بلحاظ آبادی غالباً ان دونوں سے بھی بڑی ہے۔ اس میں چین خاص' منچوریا' منگولیا' چینی ترکستان اور تبت کے ملک شامل ہیں۔ اور چند سال سے حکومت جمہوری ہو گئی ہے ورنہ یہ دنیا کی سب سے قدیم شخصی بادشاہت تھی' یہاں کے تمام باشندے نسلاً مغول یعنی زرد فام نسل انسانی سے تعلق رکھتے ہیں (ملاحظہ ہو سبق ۳۰) مذکورہ بالا ممالک سلطنت میں

ہر ایک کی قومیت علیحدہ علیحدہ سمجھی جاتی ہے اور جمہوری سلطنت کے نئے علم پر اسی اعتبار سے سُرخ' زرد' سفید' نیلی اور سیاہ پانچ دھاریاں بنا دی گئی ہیں جن سے مغل' چینی' منچو' تبتی اور ترکی اقوام سلطنت کا امتیاز و اتحاد دکھانا مقصود ہے ؛

چین خاص

چین خاص کو وسط ایشیا اور تبت کے سلسلہ ہائے جبال نے دیگر ممالک سے بالکل جدا کر دیا ہے اور منگولیا اور منچوریا کی طرف چینیوں نے آج سے تقریباً دو ڈھائی ہزار برس پہلے وہ سولہ سو میل لمبی فصیل تعمیر کی تھی جو چین خاص اور منگولیا و منچوریا کی حد فاصل ہے۔ اس عجیب و غریب فصیل بنانے کا مقصود ان وحشی قبائل کے حملے روکنا تھا جو وسط ایشیا سے چین خاص کے سرسبز میدانوں پر یورش و تاخت کرتے رہتے تھے۔ اب بھی یہ طویل دیوار چین عجائبات عالم میں شمار ہوتی ہے ؛

شمالی حصہ - چین خاص کا شمالی حصہ' اقوام زرد فام کا وطن اور نہایت زرخیز و شاداب علاقہ ہے' یہاں کے تمام میدانوں کی مٹی زرد اور دریائے ہوانگ ہو (Hoang-ho) کی لائی ہوئی گاد سے بنی ہے۔ اس زرد مٹی کو جس سے پہاڑوں کی وادیاں معمور ہیں "لوَاس" کہتے ہیں اور خود دریائے ہوانگ ہو کا پانی بھی زرد گوں ہے ؛

تمام وسیع مشرقی میدان جس کا عرض ۴ سو اور طول ۷ سو میل کے قریب ہے اسی دریا کا کھادر ہے جو تبت سے نکلتا اور ۲۵۰۰ میل تک بہتا ہوا بحیرۂ زرد میں گرتا ہے۔ اس کا منبع سطح سمندر سے ۱۴ ہزار فیٹ بلند اور بہاؤ اس قدر تیز اور گہرائی اتنی کم ہے کہ اس میں جہاز رانی نہیں ہو سکتی طغیانی کے زمانے میں اکثر سیکڑوں میل رقبہ تر آب کر دیتا ہے اور اپنا دہانہ بھی کئی مرتبہ بدل چکا ہے چنانچہ کبھی جزیرہ نمائے شن تنگ (Shantung) کے شمال میں خلیج پیچی لی (Pechili) سے

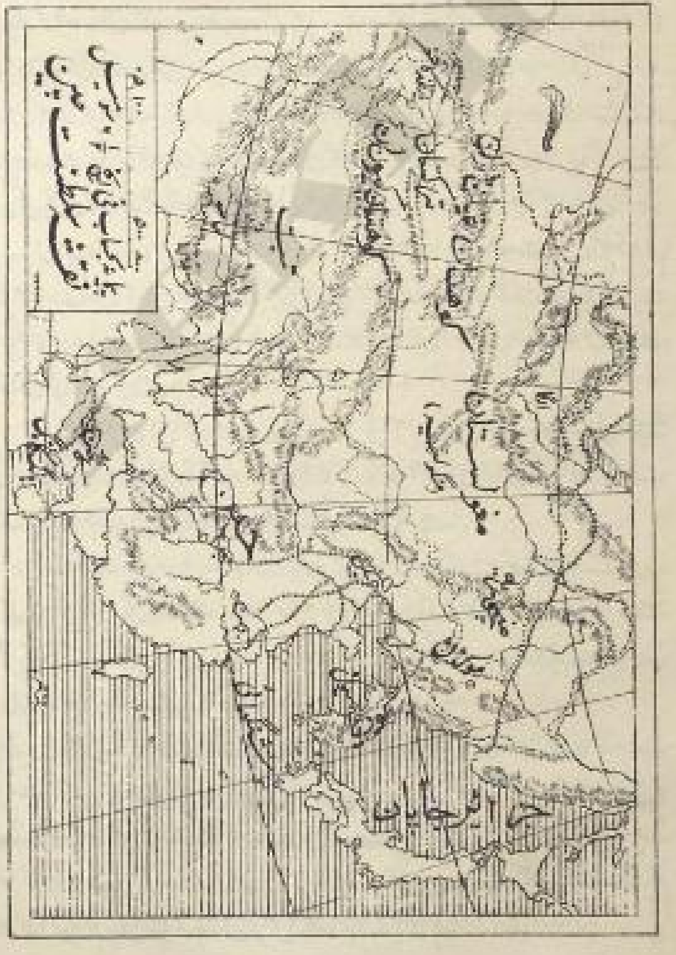
جاتا ہے، اور کبھی اس جزیرہ نما کے جنوب میں بحیرۂ زرد سے۔ ایک مرتبہ جب اس میں طغیانی آئی تو قریب دس لاکھ آدمی غرقاب ہو گئے تھے۔ اسی لیے اس کو "چین کی بلا" کہا گیا ہے۔

شمالی چین کے مغربی حصے میں بہت سی وادیاں ہیں جن میں ایک ایک ہزار فیٹ گہری زرد مٹی بھری ہے یہ مٹی حقیقت میں منگولیا کے ریگستان یا صحرائے گوبی سے آندھیوں میں اڑ اڑ کر یہاں پہنچتی ہے لیکن بارش یا کثرت نباتات نے اس کی قوت پیداوار کو زائل نہیں کیا اور اب تک نہایت حاصل خیز ہے۔ یہیں ہوانگ ہو کے شمال میں پئی ہو (Pei-ho) ندی کی وادی بھی سرسبزی اور پیداوار میں کچھ کم نہیں ہے۔

جنوبی حصہ۔ اس کے مغرب میں کوہستان نان لنگ ہے۔ اور مشرق میں ایک میدانی علاقہ، جو شمالی حصے کے میدانوں سے وسعت میں بہت کم ہے دریائے ینگ سی کیانگ (Yang-tse-Kiang) سے سیراب ہے۔ یہ دریا دنیا کے سب سے لمبے دریاؤں میں داخل ہے اور تبت سے نکل کر ۳۰۰۰ میل کا راستہ طے کرتا ہوا بحر چین میں آملا ہے۔ اس کا منبع ہوانگ ہو کے منبع سے کچھ زیادہ دور نہیں اور بہاؤ بھی دونوں دریاؤں کا ایک ہی سمت ہے البتہ کوہستان نان لنگ نے بیچ میں حائل ہو کر ان کے طاس ایک دوسرے سے جدا کر دیے ہیں مگر بڑا فرق ان دونوں میں یہ ہے کہ ہوانگ ہو میں جہاز رانی بالکل نہیں ہو سکتی اور ینگ سی کیانگ میں اتنی دور تک جہاز چلتے ہیں کہ دنیا کے اور کسی دریا میں اتنی دور تک نہیں چل سکتے۔ چنانچہ یہ چین کی سب سے بڑی دریائی شاہراہ ہے جو نہایت آباد حصہ ملک سے گزرتی ہے اور جس میں شہر ہانکو (یعنی ۶۰۰ سو میل) تک بڑے بڑے جہاز آمد و رفت رکھتے ہیں اور اس سے بھی چار سو میل اوپر تک چھوٹے جہاز چلتے ہیں۔ اس دریا کے بہت سے معاون ہیں۔

چین کے سب سے جنوبی میدانوں کو دریائے سی کیانگ (Si-Kiang) سیراب کرتا ہے اور اس کے اور ینگ سی کیانگ کے طاسوں کے درمیان نان لنگ کے پہاڑ ہیں۔ دریا میں دور تک جہاز رانی

ہو سکتی ہے اور اسی حصہ ملک کی پیداوار اسی راستے سے بڑے بڑے جہازوں میں دریا کے دہانے تک پہنچتی ہے جہاں کانٹن کی مشہور و ترقی پذیر بندرگاہ واقع ہے۔



چین خاص کے اندرونی علاقوں میں دونوں موسم شدید ہوتے ہیں۔ کیونکہ تمام جاڑے صحرائے گوبی کی زمہریری ہوائیں چلتی رہتی ہیں اور گرمی میں بحرالکاہل کی گرم و مرطوب ہوا کا دَور دورہ رہتا ہے۔ لیکن مشرقی ساحل کا موسم بحری یا معتدل ہے۔ چین حقیقت میں ہندوستان کی شکل یا برنگال کا خطہ ہے گو یہاں جنوب مغرب کی بجائے یہ ہوائیں جنوب مشرق سے آتی ہیں اور یہاں کے وسیع دریا برابر میدانوں کو طراوت اور سرسبزی بخشتی ہیں۔ لوگوں کا عام پیشہ یہی زراعت ہے یا ماہی گیری۔ ریشم نہایت کثرت سے تیار ہوتا ہے اور تمام دنیا کا ۹۰ فیصدی ریشم اسی ملک سے درساور جاتا ہے۔ یہاں کی بڑی زراعت شمال میں گیہوں، جوار، باجرا، جو، مٹر کو چھلیاں اور جنوب میں چاء، دھان، پوست، ایکھ، کپاس اور شہتوت ہے۔ شہتیروں کا کام یہاں بانس سے لیتے ہیں جس کی کثرت سے کاشت کی جاتی ہے اور ہر قسم کے صندوق اور ظروف اسی سے بنتے ہیں اور اس کے پتوں سے چٹائیاں تیار ہوتی ہیں۔

چین میں کان کنی نے خاطر خواہ ترقی نہیں کی ہے تاہم دنیا کی سب سے بڑی کوئلے کی کانیں اور اعلیٰ درجے کا لوہا، تانبا اور ٹین یہاں کی معدنیات ہیں۔ ان میں سب سے زیادہ ٹین ممالک غیر کو جاتا ہے۔

کثرت آبادی کی بدولت چین میں بڑے بڑے شہر بھی بہت ہیں۔ جن میں ۹ کی آبادی ۵ لاکھ سے اور ۶۰ کی ایک ایک لاکھ سے زیادہ ہے۔ اور کل چھیالیس ایسی بحری یا دریائی بندرگاہیں ہیں جنھیں ممالک غیر سے تجارت کرنے کی اجازت ہے۔

چین کے باشندے بودھ مت کے پیرو ہیں مگر سلطنت کا مذہب دین کنفیوشس ہے جس میں بودھ کی تعلیم ملی ہوئی ہے کنفیوشس حقیقت میں ایک نامور حکیم الٰہی گزرا ہے جس نے قدمائے چین کے تمام اخلاقی اصول ایک جگہ مرتب و مدوّن کر دئے تھے۔ اس مذہب میں اجداد کی پرستش اور ہر قدیم شے کا احترام نہایت ضروری فرض سمجھا جاتا ہے۔

مشہور شہر

پیکن۔ (۱۳ لاکھ) چین کا پائے تخت اور نہایت قدیم یعنی تین ہزار سال سے بھی زیادہ عرصے کا شہر ہے۔ منگولیا اور منچوریا کے بہت سے راستے اسی کے نیچے سے ہوکر گزرتے ہیں۔

ٹینٹ سن (Tientsiu) (۸ لاکھ ۳۸ ہزار) پیکن کی بندرگاہ ہے اور خلیج پیچی لی کے کنارے پئی ہو ندی کے دہانے پر واقع ہے چین کی بڑی نہر جو اندرون ملک کی سب سے آباد نہری شاہ راہ ہے یہاں تک آتی ہے۔ اور اسی کے راستے زرخیز وادی پئی ہو کی پیداوار ٹینٹ سن تک پہنچتی اور باہر درساور جاتی ہے۔

ہانکو (Hankow) (۱۲ لاکھ ۹۰ ہزار) چین کے سب سے آباد علاقے میں دریائے ینگ سی کیانگ کے کنارے اندرون ملک میں سب سے آباد شہر اور سب سے بڑا تجارتی مرکز ہے اور متعدد دریائی یا نہری راستوں کے مقام اتصال پر واقع ہے۔

کانٹن (۱۳ لاکھ ۶۷ ہزار) سی کیانگ کے دہانے پر بہت بڑی بندرگاہ اور اس دریائی زرخیز وادی سے جو کچھ پیداوار باہر جاتی ہے اس کا دروازہ ہے۔

شنگھائی۔ (۱۵ لاکھ ۳۰ ہزار) یہ وادی ینگ سی کیانگ کا دروازہ اور سب سے بارونق تجارتی بندرگاہ ہے۔ سلطنت چین کا بڑا اسلحہ خانہ اسی شہر میں ہے۔

نان کن۔ (۹ لاکھ ۲ ہزار) دریائے ینگ سی کیانگ پر صنعت ریشم سازی کا بڑا مرکز ہے۔ ایک زمانے میں چین کا دارالسلطنت یہی مقام تھا۔

اموئے۔ (Amoy) (چار لاکھ) جزیرۂ فارموسا کے مقابل ساحل پر واقع ہے اور نہایت عمدہ بندرگاہ ہے۔

ننگ پو۔ (Ningpo) (۲ لاکھ ۲۰ ہزار) اور **فوچو** (۴ لاکھ ۱۰ ہزار)

نہایت آباد و بارونق بندرگاہیں ہیں۔

وی ہی وی۔ (Weihaiwei) خلیج پیچی لی کے کنارے یہ انگریزوں کی جنگی بندرگاہ اور بحری مستقر ہے۔

کیوچیو۔ (Kiaochau) (۳ لاکھ ۲ ہزار) وی ہی وی کے قریب ہی جرمنوں کا نہایت مستحکم قلعہ ہے۔ ۱۹۱۴ء میں جنگ یورپ شروع ہونے کے بعد سے جاپانیوں نے اس پر قبضہ کر رکھا ہے۔

منگولیا

یعنی سرزمین مغول وسط ایشیا میں سطوح مرتفعہ کا وسیع خطہ ہے جس کا اوسط ارتفاع ۳ تا ۴ ہزار فیٹ ہے اور جسے نہایت بلند سلسلہ ہائے جبال حصار کئے ہوئے ہیں۔ موسم شدید اور زمین بے گیاہ یا نیم صحرائی ہے اور جہاں کہیں گھاس ہے وہاں مغول اور تاتاریوں کے خانہ بدوش قبیلے اپنے ریوڑ، اونٹ گھوڑے اور گلہ کی چھولداریاں لئے دشت نوردی کرتے پھرتے ہیں۔ کل ملک میں معدودے چند آبادیاں ہونگی اور ان میں بودھ مت والوں کا مقدس شمالی شہر ارگا سب سے مشہور ہے۔

منچوریا

چین خاص کے شمال میں ہے اور کوہستان کھنگن اسے منگولیا سے جدا کرتا ہے۔ یہ پہاڑی ملک ہے مگر وادی آمور کا ایک حاصل خیز حصہ اس میں شامل ہے اور وہاں گیہوں، جوار، باجرا اور پھلیاں یہاں کاشت کی جاتی ہیں آبادی دو کرور کے قریب ہے اور بڑا شہر موکڈن (Moukden) (ایک لاکھ ۵۰ ہزار) ہے جو ریلوں کا بڑا مرکز ہے۔ ساحل پر وہ جنگی اور مورچہ بند بندرگاہ پورٹ آرتھر ہے جس پر جنگ روس و جاپان کے بعد سے جاپانی قابض ہیں۔

چینی ترکستان

منگولیا اور تبت کے درمیان واقع ہے اور اس کی سوا کرور کے قریب آبادی میں بیشتر مسلمان ہیں۔ کوہستان تھیان شان اس کے بیچ میں سے گذرا ہے اور شمال میں دشت و صحرا کے علاقے کو کاشغر کے جنوبی خطے سے جدا کرتا ہے جو دریائے تارم کا طاس اور زرخیز علاقہ ہے۔ جہاں غلے اور میوے کی کاشت ہوتی ہے۔ اس ملک کا سبز یا پکھراج یشب مشہور ہے۔ دریائے تارم کا بہاؤ شرق کی طرف ہے اور وہ ترکستان ہی کی جھیل **لپ نور** (Lopnor) میں جا گرتا ہے۔

کاشغر۔ (۵۰ ہزار) نہایت مشہور تاریخی شہر اور چینی ترکستان کا صدر مقام ہے اور ملک روس کو جو تجارت کے قافلے جاتے ہیں ان کا بڑا مرکز ہے۔

یارقند۔ (ایک لاکھ) یہ بھی قدیم تاریخی شہر اور تبت و کشمیر کی تجارت کا مرکز ہے۔

تبت

دنیا کی وسیع سطوح مرتفعہ میں سب سے بلند ملک اور بعض مقامات پر سطح سمندر سے ۱۶ ہزار فیٹ اونچا ہے۔ اس کے شمال میں کوہستان کیون لن اور جنوب میں کوہستان ہمالیہ ہیں اور کوہستان کیلاش یا کاشغری اندر پھیلے ہوئے ہیں ان پہاڑوں کو دریائے سندھ و برہم پتر کی عمیق وادیوں نے ہمالیہ سے جدا کر دیا ہے ورنہ وہ اسی سلسلے کی شاخ ہیں۔ تمام ملک پہاڑی اور ویران ہیں اور دونوں موسم نہایت شدید اور خشک ہوتے ہیں۔

غیر قوم کے لوگوں کو اندر جانے کی ممانعت ہے لہذا وہاں کے حالات بہت کم معلوم ہوئے ہیں۔ پہاڑ کے نشیبی اور نسبتاً گرم پہلوؤں پر میوے اور وادیوں میں جوار کی کاشت ہوتی ہے۔ یہاں کا لدو جانور سُراگاؤ اور مویشی صرف بھیڑیں ہیں

اور اسی کا اُون ہندوستان وساور آتا ہے۔ آبادی کا اندازہ بیس لاکھ کے قریب کیا گیا ہے اور یہ سب بودھ مت کی پیرو ہے۔ سب سے بڑا مذہبی پروہت ولائی لاما یہاں کا حاکم مانا جاتا ہے۔ اور اپنے صدر مقام لہاسا میں رہتا ہے۔

ہانگ کانگ

۱۱ میل لمبا اور ۲ تا ۵ میل چوڑا چھوٹا سا جزیرہ شہر کانٹن سے نوے میل فاصلے پر ساحل سے متصل واقع ہے اور انگریزوں نے اسے اپنی نوآبادی بنا لیا ہے ساحل کا جزیرہ نما کولون (Kowloon) بھی پٹے پر اُن کے پاس ہے۔ ہانگ کانگ کی بندرگاہ نہایت شاندار اور بحیرۂ چین میں یہ انگریزوں کا سب سے مستحکم بحری مستقر ہے کانٹن جانے کا بحری راستہ اس کی زد میں ہے۔ جزیرے کی کل آبادی ۵ لاکھ کے قریب ہے۔

دریائے کانٹن کے دہانے پر ایک اور چھوٹا سا جزیرہ مکاؤ سلطنت پرتگال کے قبضے میں ہے۔

۶۹- جاپان

سلطنت جاپان میں کوریا، جزائر کوریل، جزائر جاپان، جزائر لوچو، فارموسا اور جزائر سکھالین کا نصف حصہ جنوبی شامل ہیں۔ ان میں تین جزیرے خاص جاپانی سمجھنے چاہئیں۔ (۱) ہونشیو (Honshu) یا ہنڈو۔ جسے جاپانی اپنا خاص ملک جانتے ہیں۔ (۲) کیوشیو (Kiushiu) اور (۳) شکوکو (Shikoko)
انہی تین جزیروں کے باشندے جاپان کی مجلس ملکی یا پارلیمنٹ میں اپنے مبعوث یا نائب منتخب کر کے بھیجتے ہیں اور باقی جزائر جاپانیوں کے محض مقبوضہ علاقے ہیں اور بعض پر علیحدہ علیحدہ صوبہ دار یا گورنر جاپان سے مقرر ہو کر آتا ہے۔

یہ تمام جزیرے آتش فشاں ہیں اور ان میں پچاس سے زیادہ ایسی چوٹیاں موجود ہیں جن کی آتش فشانی جاری ہے۔ ان میں سب سے زیادہ مشہور

فوجی آما کی خوشنما چوٹی ۱۲ ہزار فیٹ بلند اور جاپانیوں کی مذہبی زیارت گاہ ہے۔

مجموعی طور پر جاپان کا تین چوتھائی حصہ پہاڑی ملک ہے اور ظاہر ہے کہ بڑے دریا یا وسیع میدان اس میں نہیں ہو سکتے۔ البتہ بہت سے تیز رو پہاڑی نالے موجود ہیں جن سے آبپاشی نہ ہو سکے تو بھی بجلی کی قوت خوب پیدا کی جا سکتی ہے اس کے علاوہ پہاڑوں پر خوب بارش کافی ہو جاتی ہے اور اس کا اوسط ۵۰ انچ سالانہ ہے۔

مجموعی طور پر جاپان کا موسم بحری ہے لیکن وہ (۳۰) درجات عرض میں پھیلا ہوا ہے اور اس کا بھی مختلف اقطاع ملک میں فرق پایا جاتا ہے۔ اس کے سوا چند اور اسباب بھی یہاں کے موسم پر موثر ہیں یعنی (۱) ان جزائر کا برا عظم ایشیا کے قریب ہونا جس کی موسم سرما میں سرد ہوائیں یہاں آتی اور برف و برودت پیدا کر دیتی ہیں۔ (۲) وہ گرم بحری رو جو رو خلیجی کی طرح خط استوا کا گرم پانی شمال تک لاتی ہے۔ مگر اس کے برعکس بحر منجمد شمالی کی رو ہائے برفانی جاپان کے جزائر کوریل کو نہایت سرد کرتی رہتی ہیں اور ان شمالی مقامات میں غضب کی سردی ہوتی ہے۔

اسی موسم اور جزیروں میں بسنے کی وجہ سے جاپانیوں کی موجودہ خصائص قومی بنی ہیں۔ سرد و خشک موسم نے مضبوط و جفاکش اور سمندر نے انہیں ایک جہازراں قوم بنا دیا ہے۔ لوہے اور کوئلے جیسی مفید معدنیات اور جنگلوں کی بدولت انہیں جہاز تیار کرنے میں بڑی آسانی ہے اور صنعت و حرفت کے متعدد وسیلے حاصل ہیں اور وہ بھی اس خداداد سامان سے کام لینے میں غفلت و کوتاہی نہیں کرتے۔

جاپان کی زرعی پیداوار دھان، کپاس، تمباکو اور شہتوت ہے جس سے ان کی سب سے قیمتی دساور ریشم حاصل ہوتا ہے۔ دھان کی پیداوار جنوب کے گرم و مرطوب علاقوں میں خوب ہوتی ہے اور پہاڑیوں کے ڈھلوانوں پر چاء بکثرت کاشت کی جاتی ہے۔ ان کے علاوہ کافور، پٹ سن اور مچھلیاں بھی یہاں کی پیداوار ہیں۔ ساحل بحر پر ہر طرف ماہی گیری کے متعدد مقامات ہیں جہاں کثرت سے مچھلیاں پکڑی جاتی ہیں کہ یہ اہل جاپان کی خاص غذا ہے۔

نقشہ جاپان

جاپان میں معدنیات کی افراط ہے اور انہی کوئلے اور لوہے کی کانوں نے جاپان کو دنیا کی بڑی سلطنتوں کا ہمسر بنا دیا ہے اور خود ملکی کارخانوں اور ریلوں کو یہ کچھ فروغ بخشتا ہے۔ ان کے علاوہ وہاں عمدہ تانبے اور

گندھک کی بھی کمی نہیں اور وہ چینی مٹی بھی بکثرت نکلتی ہے جس کے جاپانی برتن ساری دنیا میں مشہور ہیں ؞

یہاں کی خاص خاص اشیائے برآمد ریشم، ریشمی کپڑا، سوت، سوتی کپڑا، کوئلہ، تانبا، دیا سلائیاں، چاء، شکر، چاول اور چٹائیاں ہیں ؞

ان جزائر کی آبادی نہایت گنجان اور ۶ کروڑ ۵۰ لاکھ کے قریب ہے۔ ۵۰ ہزار اور ایک لاکھ سے زیادہ آبادی کے متعدد شہر ہیں اور ایک کی آبادی بیس لاکھ اور ایک کی دس لاکھ سے اوپر ہے۔ خاص سلطنت کا کوئی مذہب نہیں لیکن باشندے بودھ مت اور شنتو مت کے پیرو ہیں ابتدائی تعلیم جبری اور مفت ہے اور ملک میں کئی یونیورسٹیاں قائم ہیں ؞

جاپان کی بری اور بحری فوج بہت زبردست ہے اور ہر باشندے کو قانوناً بیس سال تک فوجی خدمت انجام دینی پڑتی ہے۔ جاپان کے شہنشاہ کا لقب مکاڈو ہے اور جنگ و صلح عہد ناموں وغیرہ انتظامی معاملات کا اختیار اسی کو ہے لیکن قانون کا نفاذ پارلیمنٹ یا ڈائٹ کی منظوری سے ہوتا ہے جس میں امراء اور وکلاء کی دو مجلسیں ہیں۔ مجلس وکلاء کے ارکان کو لوگ منتخب کرتے ہیں ؞

مشہور شہر

ٹوکیو (۲۱ لاکھ ۳۰ ہزار) جزیرۂ ہونشیو میں واقع ہے اور جاپان کا دارالسلطنت ہے۔ آبادی اور صنعت و تجارت کے اعتبار سے دنیا کے نہایت بارونق اور بڑے شہروں میں شمار ہوتا ہے اور اس میں کلیں اور دیا سلائیاں بنانے کے متعدد کارخانے جاری ہیں۔ اس کی بندرگاہ یوکوہاما (۴ لاکھ ۲۳ ہزار) بجائے خود ایک بڑا شہر ہے اور جاپان کی سب سے بڑی بندرگاہ ہے۔ یہاں کی لنگرگاہ نہایت شاندار ہے اور یہاں کے جہاز دنیا کے ہر حصے میں آمد و رفت رکھتے ہیں اس لئے یہ مقام بیرونی تجارت کا بہت بڑا مرکز بن گیا ہے ؞

اوساکا (۱۳ لاکھ ۲۵ ہزار) یہ بھی جزیرۂ ہونشیو میں جاپان کا دوسرا سب سے بڑا

شہر ہے۔ یہ ایک خوشنما خمیازہ ساحل یعنی چھوٹی سی خلیج کے کنارے آباد ہے اور چاء اور چاول کی تجارت کے علاوہ یہاں بہت سی مصنوعات خاص کر سوتی کپڑا تیار ہوتا ہے۔

کیوٹو (۵ لاکھ ۹ ہزار) اپنے محلات اور مزاروں کی بدولت جاپان میں سب سے خوبصورت شہر ہے اور پہلے تخت گاہ بھی یہی تھا۔

کوبی (۶ لاکھ ۹ ہزار) کیوٹو اور اوساکا کی بحری تجارت کا دروازہ اور جاپان میں دوسرے درجے کی بندرگاہ ہے۔

ناگاساکی (ایک لاکھ ۷۰ ہزار) جزیرہ کیوشیو کا صدر مقام ہے۔ اس کی لنگر گاہ نہایت شاندار اور اس میں وسیع گودیاں اور جہاز سازی کے بہت سے کارخانے بنے ہوئے ہیں۔ اور چونکہ کوئلے کی ایک بڑی کان یہاں سے قریب ہے لہذا آتے جاتے یہاں جہاز ٹھہرتے اور کوئلہ لیتے ہیں۔

ہوکوڈیٹ (Hokodate) (ایک لاکھ ۳۹ ہزار) جزیرہ ہوکیڈو یا ییزو کا صدر مقام ہے۔

کوریا

جاپانی اسے چوزن کہتے ہیں۔ یہ کوہستانی جزیرہ نما بحیرۂ زرد و بحیرۂ جاپان کے درمیان واقع ہے اور اس کے وسط میں ۹ ہزار فیٹ تک بلند سلسلۂ جبال چلا گیا ہے جس کی زرخیز وادیوں میں دھان، چاء، ایکھ، کپاس، شہتوت، تمباکو، پھلیاں، خوب پیدا ہوتی ہیں۔ یہ تمام ملک پہلے آزاد اور صدیوں سے ایک خود مختار سلطنت تھا۔ لیکن ۱۹۱۰ء میں جاپانیوں نے اس کا جبراً الحاق کر لیا اور اب انھی کا ایک محکوم صوبہ ہے ۱۹۲۱ء میں اس کی کل آبادی پونے دو کروڑ کے قریب تھی اور اس کا مذہب قریب قریب وہی ہے جو اہل چین کا ہے۔

سیئول (Seoul) (۲ لاکھ ۴۰ ہزار) گویا قدرت ہی نے اسے کوریا کا صدر مقام بنا دیا تھا کیونکہ یہ وسط ملک میں ساحل کے قریب یہاں کی سب سے بڑی

ندی پر واقع ہے۔ اور اب ریلوں کا مرکز بن گیا ہے۔ اس کی بندرگاہ کا نام چمل پو (Chemulpo) ہے۔

۶۔ ہندچینی

براعظم ایشیا کے اس وسیع جنوب مشرقی جزیرہ نما میں تین ملک شامل ہیں۔ جزیرہ نمائے ملایا۔ سیام اور فرانسیسی مقبوضات۔

جزیرہ نمائے ملایا

نسل ملایا کا وطن کچھ انگریزی اور کچھ سیام کا مقبوضہ ہے (دیکھو نقشہ رنگین نمبر ۱۶) انگریزی علاقے میں کچھ تو براہ راست انگریزوں کے قبضے میں ہے جیسے اسٹریٹ سٹیلمنٹ کہتے ہیں اور باقی علاقہ وہ ہیں کہ رؤسا کے زیر تسلط ہے جو سلطنت برطانیہ کے حلیف یا نیم محکوم ہیں۔

ایک تنگ قطعۂ زمین یعنی خاکنائے کرا سیام و برما سے اس جزیرہ نما کو جدا کرتی ہے اور یہاں سے یہ ۸۰۰ میل تک جنوب میں پھیلا ہوا ہے۔ اور ساحل پر کچھ کچھ میدان چھوڑ کر بیچ میں ۷ ہزار فیٹ بلند پہاڑ چلے گئے ہیں جن پر گھنے جنگل کھڑے ہیں اور ہاتھی، شیر، جنگلی بھینسے، ہرن اور قسم قسم کے بندروں کا مسکن ہیں۔ میدانوں کا موسم گرم ہے لیکن نسیم بحری مشرق و مغرب کی طرف آتی اور گرمی کو کسی قدر کم کرتی رہتی ہے۔ درجۂ حرارت میں بھی اسی بحری موسم کی وجہ سے کچھ زیادہ کمی بیشی نہیں ہوتی رہتی۔ دونوں طرف کی ہوائیں سمندر کے بخارات یہاں لاتی ہیں اور بارش خوب ہوتی ہے۔

یہ علاقہ منطقۂ حارہ میں واقع ہے اور اس لئے پیداوار بھی وہیں کی سی ہوتی ہے ساحلی میدانوں میں دھان، ایکھ، ناریل سب سے زیادہ کاشت ہوتے ہیں مگر جہاں جنگل کاٹ کر پہاڑ کے پہلو صاف کر لیئے گئے ہیں وہاں مسالے، ربڑ اور قہوہ بویا جاتا ہے۔ خود یہاں کے جنگلوں سے نہایت عمدہ قسم کی قابل عمارت لکڑی، بانس، بید، گوند وغیرہ اشیا دستیاب

ہوتی ہیں ۔ معدنیات کی کثرت ہے۔ خاص کر ٹین کی۔ اور دنیا میں جس قدر ٹین کی مانگ ہے اس کا تین چوتھائی حصہ انہیں کی ریاستیں فراہم کرتی ہیں۔ سونا، لوہا، تانبا، سیسہ، جست، چاندی، پارہ اور کوئلہ بھی کانوں سے نکالا جاتا ہے۔

اسٹریٹ سیٹل مینٹ، یعنی وہ علاقہ جو براہ راست ایک انگریزی گورنر کے ماتحت ہے، جزائر **سنگاپور** و **پینانگ** اور ان کے درمیان ساحل ملایا کی ایک تنگ پٹی پر مشتمل ہے۔ اس علاقے کا صدر مقام **سنگاپور** (۴ لاکھ ۲۳ ہزار) ہے جو کہ ملایا کے عین جنوب میں اپنے ہمنام جزیرے میں واقع ہے۔ اس کی لنگرگاہ بہت عمدہ ہے اور چونکہ ہندوستان سے چین و جاپان اور آسٹریلیا جانے والے جہازوں کے راستے میں واقع ہے اس لئے اس کی رونق اور بڑھ گئی ہے اور تمام جہاز یہاں آکر ٹھہرتے اور کوئلہ لیتے ہیں۔ جزیرہ نما کی کل تجارت درآمد و برآمد کا مرکز بھی یہی مقام ہے۔

حلیف ریاستوں کی تعداد چار ہے ان کے علاوہ پانچ ریاستیں اور انگریزوں کی زیر حفاظت ہیں۔ ان میں سب سے بڑی ریاست **جوہور** ہے جہاں کے فرمانروا ایک مسلمان سلطان ہیں۔

سیام

جزیرہ نمائے ملایا میں یہی ایک آزاد سلطنت ہے اور تمام وادی **مینام** اس ملک میں داخل ہے۔ یہ دریا مشرقی برما کی پہاڑیوں سے نکلتا اور خلیج سیام میں گرتا ہے۔ علاقے بھر میں ساگوان اور دوسری عمارتی لکڑی کے جنگل چھائے ہوئے ہیں اور جنوب کے نشیبی حصوں میں بانس کی کثرت ہے۔ میدانوں میں ناریل اور چھالیا کے جھنڈ اور دھان، تمباکو اور کپاس کے بڑے بڑے کھیت نظر آتے ہیں۔ موسم گرم ہے لیکن یہ ملک باد برشگال کی حد میں داخل ہے اور ۶۰ تا ۸۰ انچ سالانہ بارش یہاں ہو جاتی ہے۔

آبادی تقریباً ۹۰ لاکھ اور حکومت ایک بادشاہ کی ہے جس کے چند مشیر ہیں

حال میں بہت سے عہدوں پر انگریزوں کو مقرر کیا گیا ہے، لوگ بودھ مت کے پیرو ہیں دھان اور ساگوان یہاں کی خاص اشیائے برآمد ہیں۔

بنکاک (۹۳۰ ہزار) سیام کا پایۂ تخت اور مینام کے دہانے پر واقع ہے۔ مگر بندرگاہ میں پانی کم ہے اور صرف چھوٹے جہاز اندر آسکتے ہیں۔ اس شہر کے بہت سے باشندے کشتیوں میں رہتے ہیں۔

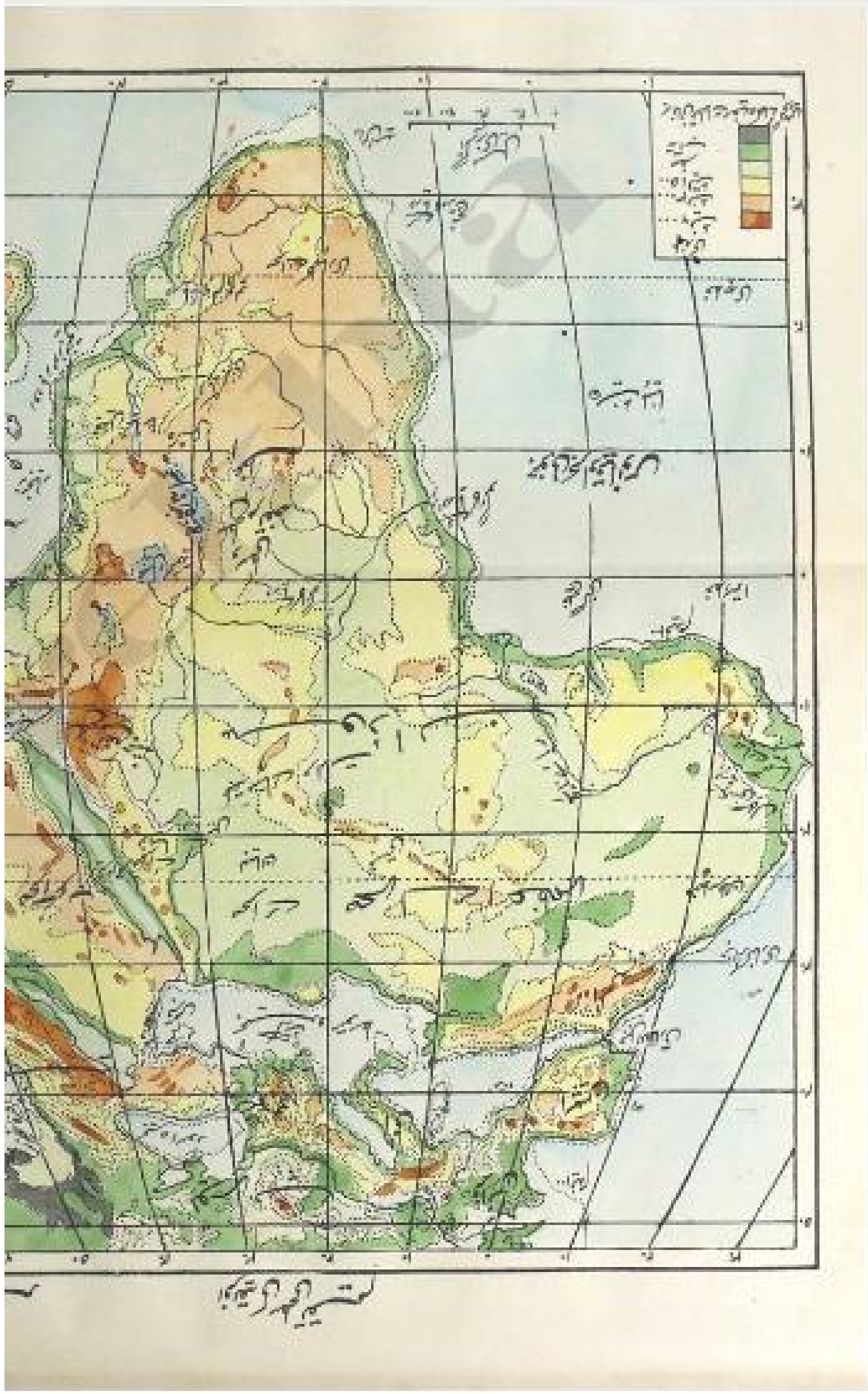
فرانسیسی مقبوضات

جزیرہ نمائے ہند چینی کے مشرقی حصے میں چار ریاستیں، **ٹون کین** (Tonking) انام **لیوس** (Laos) اور **کمبوڈیا** فرانسیسیوں کی زیر حفاظت ہیں اور کوچین پر براہ راست ان کی حکومت ہے۔ انہی پانچوں علاقوں کو ملا کر فرانسیسی ہند چینی کہتے ہیں۔ اس میں دریائے سرخ یا **سون کوئی** (Songkoi) شمال میں اور جنوب میں دریائے **میکان** بہتے ہیں۔ موسم گرم و مرطوب اور آب و ہوا خراب ہے۔ پیداوار سیام جیسی ہے مگر ان چیزوں کے علاوہ یہاں کی تمباکو، کپاس، ربڑ اور مچھلی بھی قابل ذکر ہیں۔ کوئلہ اور جست کانوں سے برآمد ہوتا ہے۔ اس کل علاقے کی آبادی ایک کروڑ ۸۰ لاکھ کے قریب ہے اور ان میں بیشتر بودھ کے پیرو ہیں۔

سیگون (۲۰۰ ہزار) کوچین کا صدر مقام اور ایک چھوٹی سی ندی کے دہانے پر واقع ہے۔ اس کی بندرگاہ باموقع اور وہاں سے دھان بکثرت و ساور جاتا ہے۔

ہوئے (Hue) (۱۰۶ ہزار) انام کا صدر مقام اور ساحل سمندر پر واقع ہے۔

ہنوی (۹۰ ہزار) ٹونکین کا دارالریاست اور اب کل ہند چینی کا صدر مقام ہے۔ دریائے سون کوئی کی وادی کی پیداوار خاص کر دھان اور ریشم کی تجارت کا بڑا مرکز ہے۔



۱۷۔ براعظم افریقہ

ہیئت اور وسعت

یہ براعظم جس کا طول تقریباً ۵ ہزار میل ہے۔ قشرِ ارض کا ایک عظیم قطعہ تھا جو مغرب اور مشرق میں زمین کے دھنس جانے کے بعد ابھر آیا۔ چنانچہ اس کے شمال میں جو عریض میدان موجود ہے خود اس کا اوسط ارتفاع سطح سمندر سے ایک ہزار فیٹ کے قریب ہے اور جنوب میں جس قدر آگے بڑھیے، زمین گویا زینہ بہ زینہ زیادہ بلند ہوتی جاتی ہے اور ایک کے بعد ایک سطح مرتفعہ کا سلسلہ وسط براعظم سے شروع ہو کر انتہائے جنوب میں ختم ہوا ہے جہاں کی سطح سب سے اونچی ہے۔ مجموعی طور پر اس نصف جنوبی حصے کا اوسط ارتفاع ۴ ہزار فیٹ ہے۔ مشرق و مغرب میں کوہستان کلیمان جرو اور کامرون کے سلسلے ہیں اور ان کی چوٹیاں آتش فشاں ہیں اور اس کے آگے وہ عظیم نشیب ہیں جو اب بحر ہند اور بحر اوقیانوس یا اٹلانٹک بن گئے ہیں جو قشرِ ارض کے دھنس جانے سے پیدا ہوئے تھے۔

اس براعظم کے شمال مشرق میں ۴ ہزار میل کے قریب لمبی نیچی زمین ہے جس کی شمالی حد بحیرۂ لوط (براعظم ایشیا) اور بحیرۂ قلزم (یا احمر) کو سمجھنا چاہیے جنوب میں آب شیریں کی مشہور جھیلیں تنگانیکا (Tanganyika) اور نیاسا وغیرہ ہیں وادی کے پہلوؤں پر ہزاروں فیٹ بلند چٹانیں اس کی حد بندی کرتی ہیں۔

ہندوستان کی طرح براعظم افریقہ کا ساحل بھی بے پیچ و خم اور سیدھا ہے۔ یعنی نہ اس سے جزیرہ نما سمندر میں آگے کو نکلے ہوئے ہیں نہ بڑی بڑی راسیں۔ اور نہ یورپ کی طرح ساحل میں جا بجا دہانے اور خلیجیں بن گئی ہیں۔

دریائے نیل کے سوائے افریقہ کے اور کسی دریا میں سمندر کے جہاز نہیں چل سکتے۔ کیونکہ خشکی کے بہت بلند ہونے کی وجہ سے سمندر کے قریب

پہنچ کر یہ دریا نہایت تیز رو اور بلند پہلوؤں پر سے آبشار بن کر سمندر تک پہنچتے ہیں۔ حالانکہ ان کی وسطی گزرگاہ میں جو سطح مرتفع کے ہموار میدانوں سے گزرتی ہے بخوبی جہاز رانی ہو سکتی ہے۔

رقبے کے لحاظ سے افریقہ براعظم یورپ سے تگنا اور کشور ہندوستان سے سات گنا بڑا ہے اور خط استوا کے ۳۵ درجات عرض اوپر اور ۳۵ نیچے تک پھیلا ہوا ہے بالفاظ دیگر خط استوا اس براعظم کے ٹھیک وسط سے گزرتا ہے۔ لیکن عرض میں شمالی افریقہ جنوبی حصہ کی نسبت بہت بڑا ہے۔

اس قدر کہ اگر اس تمام جنوبی حصے کو ہم شمالی افریقہ کا ایک علیحدہ جزیرہ نما مان لیں، جیسا کہ ہندوستان میں جزیرہ نمائے دکن ہے تو کچھ غلط نہیں۔

۲۷۔ موسم اور حالات طبعی

اس براعظم کا تین چوتھائی کے قریب رقبہ منطقۂ حارہ کے اندر ہے اور انتہائے شمال یا جنوبی علاقے کے سوا جس کی سطح نہایت بلند ہے تمام افریقہ میں یکساں گرمی کی شدت پائی جاتی ہے۔ وسط میں مسلسل بارش کا منطقہ خط استوا ہے اور اس کے بعد شمال اور جنوب میں درجات عرض بلد کا فاصلہ قریب قریب برابر ہے۔ لہذا حرارت بھی شمال و جنوب میں یکساں اور اسی طرح تدریجی ہونی چاہیے تھی کہ جس قدر خط استوا سے دور ہوتے جائیں، حرارت میں کمی آتی جائے۔ لیکن جنوبی حصہ اوّل تو نہایت بلند دوسرے تین طرف وسیع سمندروں سے گھرا ہوا ہے اور اس لئے یہاں شمالی افریقہ کی نسبت سردی اور بارش زیادہ ہوتی ہے۔ کیونکہ شمالی افریقہ کو یہ دونوں باتیں میسر نہیں ہیں اور اس کے مشرق، شمال مشرق، اور شمال میں یورپ و ایشیا کے وسیع براعظم واقع ہیں۔ البتہ مغرب کی جانب سمندر ہے اور اس لئے شمالی افریقہ کے طرف مغربی ساحل پر بے روک بحری ہوائیں پہنچ سکتی ہیں۔

ریگستان و صحرا

خطوط مساوات حرارت کے نقشے دیکھنے سے ظاہر ہوگا کہ ماہ جولائی میں

خط منتہائے حرارت، افریقہ میں خط سرطان کے قریب آجاتا ہے اور ماہ جنوری میں بالکل نیچے ہٹ کر خط جدی کے قریب سے گزرتا ہے۔ اور ان دونوں خطوں میں جو صحرا واقع ہیں وہ منطقۂ حارہ کے صحرا یا ریگستانوں کی بہترین مثال سمجھے جاتے ہیں ان میں شمالی ریگستان کا نام صحرائے اعظم افریقہ ہے اور جنوبی ریگستان کو صحرائے کلہاری (Kalhari) کہتے ہیں اور انہی درجات عرض میں دنیا کے اور حصوں میں بھی دشت و ریگستان پائے جاتے ہیں۔ گر صحرائے اعظم دنیا میں سب سے بڑا صحرا ہے اور اس کا رقبہ کل ہندوستان سے دگنا ہے۔ گرم و خشک ہوا جسے باد سموم کہتے ہیں یہاں چلتی رہتی ہے اور بعض بعض مقامات پر ۵ تا ۶ سو فیٹ اونچے ریت کے انبار نظر آتے ہیں۔ اور اس بے آب و بے پایاں ریت کے سمندر میں سوائے اونٹ کے اور کسی جانور کی ہمت نہیں جو راستہ طے کر سکے۔ صحرا کے وسط میں بعض پہاڑیاں آگئی ہیں اور ان کے دامن میں یا اور بھی بعض مقامات پر جوہڑ یا کنوؤں میں پانی پایا جاتا ہے اور یہاں روئیدگی گھاس اور درخت خاص کر کھجور کے درخت اگ آتے ہیں اور انہی کے نام پر ان مقامات کو نخلستان کہتے ہیں یہاں سوداگروں کے قافلے آن کر ٹھہرتے اور تازہ دم ہوتے ہیں اور اپنے مشکیزے بھر کر آگے روانہ ہو جاتے ہیں۔

کوہستان

شمال مغرب میں کوہستان اٹلس ہے جس کی ساحلی اور جنوبی دو شاخیں ہیں۔ ان کی سب سے بلند چوٹیاں (بلندی ۱۴ ہزار فیٹ) برف سے ڈھکی رہتی ہیں اور سمندر کی ہواؤں میں جو ابخرے یہاں تک پہنچتے ہیں انہیں عمل تکثیف سے پانی بنا کر روک لیتی ہیں اور صحرا تک جانے نہیں دیتیں۔ پہاڑ کی انہی دونوں شاخوں کے درمیان شاداب وادی طلل واقع ہے۔

جنوبی افریقہ کے جزیرہ نما کا شمال مغربی گوشہ کوہستان کامرون ہیں۔ یہ آتش فشاں پہاڑ ہیں اور ایک سطح مرتفع کے کنارے سے

خلیج گنی کے مشرق تک پھیلے ہیں۔ ان کی سب سے اونچی چوٹی ۱۲ ہزار فیٹ کے قریب بلند ہے۔

صحرا کے وسط کی پہاڑیاں جانب شمال مغرب پھیلتی اور ۸ ہزار فیٹ تک بلند ہیں اور اس تمام گرم و خشک ریگستان میں جو کچھ تھوڑا بہت مینہ برستا ہے وہ انہی چوٹیوں پر۔

کوہستان ساحل مشرقی۔ مشرق میں ساحل ساحل اگر ساحل کے ساتھ مگر کسی قدر اندر ہٹ کر جنوب کی طرف مڑ گیا ہے۔ اور اس کے مختلف مقامات میں مختلف نام ہیں۔ چنانچہ جنوبی سرے کو نیو ویلڈ (Nieuwveld) کہتے ہیں اور یہی آگے بڑھ کے ڈریکنس برگ (Drakensberg) کہلاتا اور یہی سلسلہ بھی دریائے لمپوپو تک چلا جاتا ہے یہاں ان پہاڑیوں کی بلندی ۱۱ ہزار فیٹ تک ہوگئی ہے اور یہ چوٹیاں جنوبی افریقہ کے سب سے خوش منظر مقامات ہیں۔ دریائے لمپوپو سے دریائے زامبزی تک یہ سلسلہ کوہستان ماٹوپو کے نام سے موسوم ہے لیکن اور شمال میں پہنچ کر اس کی نہایت عظیم الشان اور معدوم آتش فشاں چوٹیاں آتی ہیں جن میں کلیمانجرو (بلندی ۲۰ ہزار فیٹ) سب سے اونچی اور دوسری کوہ کینیا (Kenia) (۱۸ ہزار) ہے۔ اور ہر چند یہ خط استوا سے قریب ہی جنوب میں واقع ہیں لیکن انکی بلندی کے سبب ہمیشہ برف سے مستور رہتی ہیں اور بحر ہند سے جنوب مشرقی باد مرطوب جو ابخرہ لے کر آتی ہے انہیں ان کی برودت مینہ پانی بنا کے برسا لیتی ہے۔

ملک حبش کی سطح مرتفع خشکی کے بڑے بڑے قطعے ہیں جو کہیں کہیں ۱۴، ۱۵ ہزار فیٹ اور اوسط ۸ ہزار فیٹ بلند ہیں۔ ان کے درمیان ایک ایک میل گہری وادیاں بنی ہوئی ہیں۔ اور اوپر کثرت سے مینہ برستا ہے۔

دریا

دریائے نیل، نائجر، کانگو، زمبزی افریقہ کے سب سے بڑے دریا ہیں اور ان سے دوسرے درجے پر سینی گال، گیمبیا، اورنج، اور لمپوپو مشہور ہیں۔

دریائے نیل (لمبائی ۳۶۷۰ میل) افریقہ میں اور ایک لحاظ سے دنیا بھر میں سب سے بڑا دریا نیل ہے۔ لیکن اہل امریکہ مسسی سپی کو اس سے زیادہ طولانی ثابت کرتے ہیں۔ جس کا ذکر امریکہ کے بیان میں آئیگا۔ اس کی اصلی رود ابیض کے نام سے موسوم ہے اور خط استوا کے جنوب میں ان قطعات مرتفعہ سے نکلی ہے جہاں وسط افریقہ کی بہت سی جھیلیں واقع ہیں۔ چنانچہ صاف پانی کی یہ دھار جھیل وکٹوریا اور البرٹ نیانزا میں جنوب سے داخل ہوتی ہے اور جانب شمال نکل کر ملک سوڈان میں پہنچتی ہے۔ آگے جا کر اس میں معاون دریا یعنی رود نیل اور اتبارا یا رود اسود مشرق سے بہہ کر آملے ہیں اور یہی دونوں گدلے دریاؤں کی گاد دریائے نیل کے ساتھ بہہ کر مصر پہنچتی اور زمانہ قدیم سے وہاں کی سرزمین کو قوت و زرخیزی بخشتی رہی ہے اور یہ تم پہلے پڑھ چکے ہو کہ ملک مصر کی سونا اگلنے والی مٹی دریائے نیل کی اسی گاد سے مرکب ہے۔ اور دریائے نیل کے مذکورۂ بالا دونوں معاون جو حبشہ کے پہاڑوں سے نکلتے ہیں اور نہایت تیز رو ہیں اس لئے ان کے بہاؤ میں بہت سی گاد (مٹی) ہمیشہ بہہ کر آتی اور نہ صرف شمالی مصر میں بلکہ دریا کے کناروں پر دور تک جنوب میں بھی بچھتی یا جمع ہوتی رہتی ہے۔ دریا کے کنارے پر خرطوم قاہرہ اور دہانے پر سکندریہ اور دمیاط کے مشہور شہر آباد ہیں۔ قاہرہ کے جنوب میں اسوان اور اسیوط دو مقاموں پر پانی کے بڑے بڑے بند باندھ کر نہریں نکالی ہیں جن سے دریائے نیل کے دونوں طرف دور دور تک آبپاشی ہوتی ہے۔ دہانے سے ۲ ہزار میل جنوب تک دریائے نیل پر جہاز رانی ہو سکتی ہے۔

دریائے نائجر (۲۶۰۰ میل) مغربی سوڈان کا سب سے بڑا دریا ہے۔ اس کا منبع سطح سمندر سے ۲۸۰۰ فیٹ بلند ہے اور گزرگاہ پہلے کھلے اور پھر گھنے جنگلوں میں ہے جس سے گزر کر یہ خلیج گنی میں جا گرتا ہے۔ مقبوضۂ فرانس کا صدر مقام ٹمبکٹو اسی دریا کے کنارے آباد ہے اور صحرائے اعظم افریقہ سے جو تجارتی قافلے آتے جاتے ہیں ان کی تجارت کا بہت بڑا مرکز ہے۔ دریائے نائجر کا سب سے بڑا معاون بینو ہے جس کا نکاسب

یا طاس جھیل شاڈ (Chad) کا جنوبی خط سمجھنا چاہیے ۔

دریائے کانگو ۔ (۲۸۰۰ میل) یہ دریا اگرچہ لمبائی میں نیل کے برابر نہیں لیکن پانی کی مقدار کے اعتبار سے وہ افریقہ میں سب سے بڑا دریا ہے ۔ دریائے نیل کے منبع سے قریب ہی وہ تنگانیکا نام جھیل سے نکلتا اور وسط افریقہ کا پانی سمیٹ کر بحر اوقیانوس میں آگرتا ہے ۔ اس کی گزرگاہ زیادہ تر منطقہ حارہ کے گھنے جنگلوں میں ہے جہاں وحشی قبائل بود و باش رکھتے ہیں ۔

زیمبزی ۔ (۱۶۰۰ میل) یہ وسطی سطوح مرتفعہ سے نکلتا اور رودبار موزمبیق میں جا گرتا ہے ۔ باعتبار طول افریقہ میں چوتھے درجے کا دریا ہے اور اپنی وسطی گزرگاہ میں بصورت آبشار بلندیوں سے میدانوں میں پہنچتا ہے ۔ یہ مشہور آبشار جسے وکٹوریا کے نام سے منسوب کرتے ہیں افریقہ میں سب سے بڑی اور قابل دید آبشار ہے ۔

دریائے سینیگال اور گیمبیا نائیجر کے منبع کے قریب سے نکلتے ہیں اور دونوں جانب مغرب بہہ کر راس وردہ (Verde) کے شمال و جنوب میں بحر اوقیانوس میں آگرتے ہیں ۔ منطقہ حارہ کے گھنے جنگلوں اور گرم و مرطوب ساحلی میدانوں میں ان دونوں کی گزرگاہ ہے اور ان کے درمیان میں جو ملک واقع ہے اسے بھی انہی کے نام پر سینیگیمبیا کہتے ہیں ۔

اورینج ۔ (۱۰۰۰ میل) جنوبی افریقہ کی انگریزی نوآبادیوں کا بڑا دریا ہے ۔ ڈریکنس برگ کے پہاڑوں سے نکل کر جانب مغرب بہتا اور مع اپنے معاون وال کے بحر اوقیانوس میں آگرتا ہے ۔

جھیلیں

شمالی امریکہ کے سوائے تمام برہائے اعظم کی جھیلوں سے افریقہ کی جھیلیں بڑی بھی ہیں اور تعداد میں بھی زیادہ ہیں ۔ ان کا ایک سلسلہ سطح بحر سے ۵۰۰ تا ۴۰۰۰ فیٹ کی بلندی پر وادی نیل کے جنوب میں واقع ہے اور ان میں

سب سے بڑی وکٹوریا نیانزا ہے جو شمالی امریکہ کی جھیل سپیریئر کے سوائے دنیا میں سب سے وسیع جھیل ہے ۔ اس کا کنارا (۲۲۰۰) میل سے زیادہ لمبا اور کل رقبہ ۲۵ ہزار مربع میل کے قریب ہے کناروں پر ایک مقام سے دوسرے مقام تک جہاز آتے جاتے ہیں اور دریائے نیل اس میں سے گزرتا ہے ۔

جھیل البرٹ نیانزا ۔ وادی نیل کے جنوبی سرے پر واقع ہے اور جھیل وکٹوریہ سے رقبے میں بہت کم اور سطح میں نیچی ہے ۔ اس میں سے بھی دریائے نیل بہہ کر گزرتا ہے ۔

جھیل تنگانیکا ۔ اگرچہ ۳۰ تا ۵۰ میل عریض ہے لیکن طول میں دنیا کی تمام جھیلوں سے زیادہ یعنی ۴۲۰ میل لمبی ہے بعض مقامات پر یہ نہایت عمیق ہے اور اوپر بھی اس کے ہر طرف ہزاروں فیٹ بلند چٹانیں کھڑی ہیں ۔

جھیل نیاسا ۔ ایک تنگ وادی میں واقع ہے اور وادی نیل کی سب سے جنوبی جھیل ہے ۔

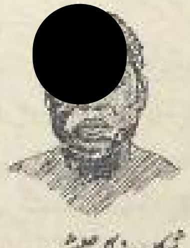
جھیل شاڈ (Chad) صحرائے اعظم کی جنوبی سرحد پر ایک گہرا نشیب ہے جس کی اردگرد کی بلندیوں سے پانی بہہ بہہ کر اس میں جمع ہو جاتا ہے ۔ اس میں سے پانی باہر جانے کا کوئی راستہ نہیں ہے مگر شدت حرارت سے گرمیوں میں اس کا بہت سا پانی عمل تبخیر سے اڑ کر ہوا میں منتشر رہتا ہے ۔

۲ ۔ موسم، نباتات، باشندے اور حیوانات

افریقہ کے نباتی منطقوں کا ذکر سبق ۶۵ اور ۵۰ میں اجمالاً آچکا ہے اور انہی اسباب طبعی کے مطابق جن کی تفصیل پہلے گزر چکی ہے ہمیں خط استوا کے شمال و جنوب میں دونوں طرف گھنے جنگلوں کا خطہ ملتا ہے پھر مرغزار اور سبزہ زاروں کا پھر دشت و صحرا کا اور آخر میں کوہستان اطلس اور کوہستان ڈریکنس برگ میں برگ ریز جنگلوں کا منطقہ ہے لیکن شمال مشرقی بادمراد جو براعظم یوریشیا سے آتی ہے خشک اور مینہ سے خالی ہوتی ہے اور جنوب مشرقی ہوا جو سمندر سے آتی ہے

پانی کے اجزاء اپنے ساتھ لاتی ہے اور مشرق اور جنوب مشرق کے پہاڑوں پر برس کر اندرونی علاقوں تک خشک ہو کر پہنچتی ہے۔ اسی طرح مغربی ہواؤں کے تمام اجزاء جو وہ بحر اوقیانوس سے لیتی ہیں اٹلس اور کامرون کے کوہستانوں پر کثیف ہو کر پانی بن جاتے ہیں۔ اور صحرا کے تپتے ہوئے میدان اسی طرح بے آب و تشنہ رہتے ہیں پہاڑوں میں بھی اٹلس جو بحر قریب ہے اسی لئے جیسا کہ ہم پہلے لکھ چکے ہیں وہاں خوب بارشیں ہوتی ہیں۔

باشندے۔ یورپ کے مستعمرین یا ہندوستانی مزدور اور سوداگر افریقہ میں کچھ مدت سے جا بسے ہیں لیکن اس قلیل تعداد کے علاوہ افریقہ کے اصلی باشندے تین نسلوں میں منقسم ہیں۔ اول سانولے یا گندم گوں قفقازی جن کے افراد عرب، بربر اور مصری شمالی افریقہ میں آباد ہیں۔ (۲) حبشی جن کی مختلف قومیں زولو، بنٹو وغیرہ وسطی و جنوبی افریقہ میں بستی ہیں۔ (۳) جنگلی اور بالشتئے یا بونے جو جنوب مغرب کے باشندے ہیں۔ ان سب میں آخری نسل کے لوگ یہاں کے قدیم ترین اور نہایت وحشی باشندے سمجھے جاتے ہیں۔ ان کا قد بہت چھوٹا اور رنگ زردی مائل سیاہ ہوتا ہے۔ ان جنگلیوں کی بولی عجیب ہے اور اس میں ٹک ٹک یا اسی قسم کی بہت سی آوازیں جو گاڑی بان یا چرواہے جانوروں کو آگے بڑھانے یا بچانے میں استعمال کرتے ہیں شامل ہوتی ہیں۔ ان کے وہ پست قد قبیلے جنھیں ہم نے بالشتئے لکھا ہے۔ دنیا میں سب سے کوتاہ قامت انسان ہیں جن کا قد ۴½ فیٹ کے قریب ہوتا ہے۔ یہ لوگ بہت ہی گھنے جنگلوں کے اندر رہتے ہیں اور شاذ و نادر نظر پڑتے ہیں۔



شکل ۲۸ حبشی

حبشی۔ وسطی اور جنوبی افریقہ میں حبشیوں کے بے شمار قبیلے آباد ہیں۔ ان میں سب سے زیادہ تعداد بنٹو قوم کے حبشیوں کی ہے اور انہی کے نسبتاً مہذب اور شائستہ قبیلے زولو اور بیکوانا ہیں۔ جن کا رنگ اس قدر گہرا سیاہ بھی

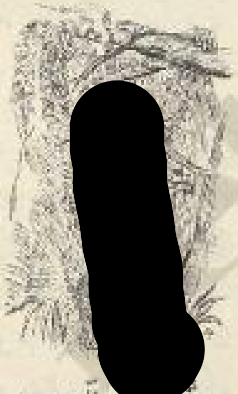
نہیں ہوتا اور قد و قامت اور تناسب اعضا کے لحاظ سے وہ تمام حبشیوں سے زیادہ خوبصورت مانے جاتے ہیں۔ جنوبی افریقہ میں ان حبشیوں اور جنگلیوں کی ایک مخلوط نسل بھی پائی جاتی ہے جنھیں ہاٹن ٹوٹ (Hottentot) کہتے ہیں۔ مگر واضح ہو کہ خالص حبشی نسل کے باشندے اپنے سیاہ رنگ گھونگروالے بال، موٹے ہونٹ اور نکلے ہوئے جبڑے سے الگ پہچانے جاتے ہیں خط استوا کے شمال یعنی مغربی اور وسطی افریقہ کے گھنے جنگلوں میں ان کی بود و باش ہے۔ ان میں زیادہ متمدن وہ ہیں جو لیبیریا کی آزاد ریاست میں ریاست ہائے متحدہ امریکہ کی زیر سرپرستی رہتے ہیں۔ گندم گوں یا سانولے رنگ کے قفقازی مذہباً تمام مسلمان ہیں۔ ان کی باعتبار نسل دو شاخیں ہیں۔ ایک سامی اقوام جن میں عرب، یہودی اور بربر شامل ہیں۔ اقوام بربر میں عرب کا خون بھی ملا ہوا ہے اور تیونس، الجیریا، مصر میں یہی لوگ آباد ہیں۔ دوسری شاخ حامی اقوام پر مشتمل ہے اور اس میں سمالی، سوڈانی، مغربی صحرا کے قبائل اور کچھ حبش کے لوگ داخل ہیں۔

جنگلی جانور

برّ اعظم افریقہ میں جس کثرت اور قد و قامت کے جنگلی جانور پائے جاتے ہیں ایسے اور کسی برّ اعظم میں نہیں۔ معمولی ہرنوں کی بجائے یہاں ہرنوں کی بہت سی قسمیں پائی جاتی ہیں۔ ایک قسم کا ہرن ہوتا ہے جس کی کھوپڑی کی ہڈیاں بڑھ کر ٹھوس سینگ بن جاتی اور عمر بھر اسی حالت میں رہتی ہیں۔ حالانکہ معمولی ہرن کے سینگ مخصوص ہوتے ہیں اور ہر سال گرتے اور ان کی بجائے نئے نکلتے رہتے ہیں۔ ہرن کے سینگوں کی اوپر جا کر کئی شاخیں بھی ہو جاتی ہیں مگر اسی صنف کے سینگ موٹے اور صرف گرہ دار ہوتے ہیں۔ غرض افریقہ میں ہرنوں کی صرف یہی قسمیں پائی جاتی ہیں اور ریچھ صرف شمالی افریقہ کے کوہستانی حصوں میں پایا جاتا ہے۔ یہاں اور بھی بہت سے

وہی جانور بستے ہیں جن کا وطن جنوبی یورپ ہے۔ اور یہ اسی بات کا ثبوت ہے کہ کسی زمانے میں بحیرۂ روم ان قطعات خشکی کے درمیان حائل نہ تھا اور یورپ و افریقہ باہم ملے ہوئے تھے؛

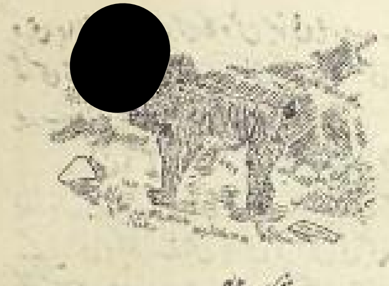
بن مانس دودھ پلانے والے جانوروں میں سب سے پہلی نوع، بندروں کی ہے۔ اور ان میں سب سے اوّل قسم کے بندر بن مانس (یعنی جنگل کے آدمی) کہلاتے ہیں؛ بن مانس کی بھی کئی قسمیں ہیں۔ ان میں سے دو قسمیں یعنی گورلا اور چمپانزی افریقہ میں پائی جاتی ہیں۔ بن مانسوں میں گورلا سب سے طاقتور اور بڑا ہوتا ہے اور اس کا قد اکثر ۶ فیٹ اونچا پایا گیا ہے۔ اس کے ہاتھ نہایت قوی اور اتنے لمبے لمبے ہوتے ہیں کہ کھڑے ہونے کی حالت میں گھٹنوں سے نیچے پہنچتے ہیں چنانچہ انھی کے سہارے وہ معلق لٹک کر ۲۰، ۲۰ فیٹ نیچے کی شاخ پر کود جاتا ہے۔ درخت ہی اس جانور کے رہنے کی جگہ ہے اور انھی پر شاخوں اور پتوں کی کٹی سی بنا کر وہ اپنے بچے پالتا ہے۔ گری اور میوے اس کی خوراک ہیں اور خط استوا کے سب سے گھنے تاریک ترین جنگل اس کا وطن ہیں۔ انسان کی طرح وہ بھی روز روشن میں چلتا پھرتا ہے اور رات کو آرام لیتا ہے لیکن زمین پر سیدھا ہو کر چل نہیں سکتا اور اس کے پاؤں ایسے نہیں ہوتا بلکہ وہ اس کے ہاتھوں کی شکل ہوتے ہیں؛



شکل [redacted] گورلا (بندر)

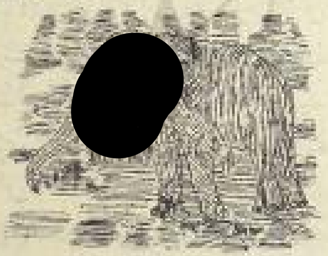
بیون۔ یہ سگ چہرہ بندروں کی ایک قسم ہے اور چوپایوں کی طرح زمین پر نہایت تیز دوڑ سکتے ہیں۔ اس جانور کے ہاتھ پاؤں آپس میں برابر ہوتے ہیں اور وہ جنگلوں میں نہیں رہتا بلکہ کھلے ہوئے پہاڑی علاقوں میں پایا جاتا ہے۔ جنوبی افریقہ میں ان کے بڑے بڑے گروہ دیکھے گئے ہیں

یہ رات کو خوراک کی تلاش میں نکلتے ہیں اور جس باغ میں پہنچ گئے اُسے تباہ کر ڈالتے ہیں؛



شکل ۴۲ بیون (بندر)

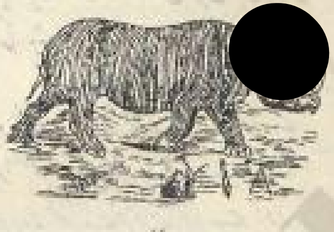
ہاتھی۔ خشکی پر سب سے جسیم جانور ہاتھی ہے اگرچہ قد میں وہ بالعموم دس بارہ فیٹ سے زیادہ اونچا نہیں ہوتا۔ گھنے جنگل اس کا مسکن ہیں اور گرمی کی اُسے برداشت بھی نہیں۔ اس لئے دن کو پانی پینے باہر نکلتا بھی ہے تو ٹھنڈے وقت۔ ہندوستان اور افریقہ کے ہاتھیوں میں کئی فرق ہیں۔ ایک تو یہ کہ افریقہ میں ہاتھی کے کان بہت ہی زیادہ یعنی ۵، ۶ فیٹ تک چوڑے ہوتے ہیں۔ دوسرے اس کی ٹانگیں ہندوستانی ہاتھی کی نسبت لمبی اور تیسرے اس کی سونڈ کے سرے پر دو دو انگلیاں ہوتی ہیں۔ پھر نر و مادہ دونوں کے دانت ہوتے ہیں مگر نر کے بڑے یعنی اکثر نو فیٹ لمبے باہر نکلے رہتے ہیں۔ اور یہ ایسی قیمتی شئے ہے کہ اس کی خاطر بعض حصوں میں ہاتھیوں کو مار مار کر بالکل معدوم کر دیا گیا ہے۔ شاید اس کا ایک سبب یہ بھی ہو کہ افریقہ میں ہاتھیوں کو کبھی پالا یا پالا یا نہیں گیا جیسا کہ ہندوستان میں رواج ہے؛



شکل ۴۳ افریقہ کا ہاتھی

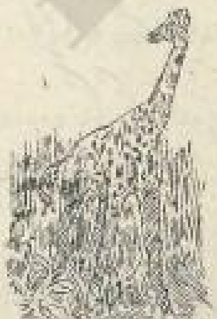
گینڈا۔ جسامت میں ہاتھی سے دوسرے درجے پر گینڈا ہے اور یہ بھی یہاں ہندوستان کے گینڈے سے مختلف قسم کا پایا جاتا ہے۔ چنانچہ اس کے دو سینگ ہوتے ہیں۔ گرچہ ہندوستانی بھائی کی مثل نتھنوں

پر کھال کی ویسی موٹی اور سخت نہیں نہیں رکھتا۔ اس کا سکن بھی جنگل اور درختوں کے برگ و بار خوراک ہے۔ ملک حبش سے جنوبی افریقہ تک غیرآباد جنگلوں میں ہر کہیں اس جانور کے گلّے کے گلّے پائے جاتے ہیں۔ اور اس کی ایک قسم جو صرف گھاس کھاتی ہے سبزہ زاروں میں ہی بود و باش رکھتی ہے۔



شکل ۴۴ گینڈا

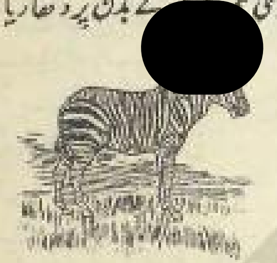
زراف یا شترگاؤ دنیا میں سب سے دراز قامت حیوان ہے اور ۱۸ یا ۱۹ فیٹ تک بلند ہوتا ہے۔ اس کی ٹانگیں اور گردن بہت لمبی قدرت نے اس لئے بنائی ہیں کہ بلند درختوں کے پتے اس کی خوراک ہیں ان کی شاخیں ہمیشہ اوپر اور بہت اونچی ہوتی ہیں۔ اس کی زبان بھی بہت لمبی ہوتی ہے اور اُسے پتے کے گرد لپیٹ کر یہ شاخ پر سے توڑ لیتا ہے۔ لمبی ٹانگوں کی بدولت وہ اس قدر تیز رو ہے کہ کوئی تیز گھوڑا اس سے آگے نہیں نکل سکتا۔ اپنی درازی قامت کے طفیل وہ میدانوں میں دور دور کی چیز دیکھ لیتا ہے اور دشمن کو دور ہی سے آتا دیکھ کر فرار ہو جاتا ہے۔ اس کے علاوہ اس کی کھال پر ایسی چتیاں یا دھبے سے ہوتے ہیں کہ درختوں میں کھڑا ہو تو پہچانا نہیں جاتا بلکہ معلوم ہوتا ہے کہ ایک لمبا درخت کھڑا ہے اور اس کے پتے دھوپ سے چمک رہے ہیں۔ وسطی اور جنوبی افریقہ کے بیشتر حصے میں حتیٰ کہ صحرائے کلہاری میں بھی یہ جانور



شکل ۴۵ زراف

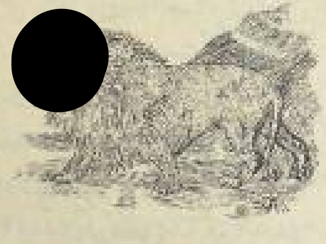
پالا گیا ہے اور اونٹ کی طرح اس میں یہ صفت بھی ہے کہ کئی کئی دن بغیر پانی پیے رہ سکتا ہے۔

زبرا یا گورخر۔ یہ اصل میں گھوڑے کی جنگلی قسم [redacted] کے بدن پر دھاریاں بنی ہوتی ہیں۔ افریقہ کے سوائے کسی براعظم میں وہ نہیں پایا جاتا۔ یہ ایک خوبصورت اور بے ضرر جانور ہے اور سبزہ زاروں میں اس کے گلّے کے گلّے چرتے پھرتے ہیں۔ یہی گھاس ان کی خوراک ہے وادیِ نیل میں بعض اوقات ان کی تعداد بلکہ کئی کئی ہزار کی تعداد کا غول دیکھنے میں آیا ہے۔ مگر جس قدر تمدن انسانی افریقہ میں بڑھتا جاتا ہے اسی قدر ان کی تعداد بھی جلد جلد گھٹ رہی ہے۔ مشرقی افریقہ میں البتہ اب تک وہ کثرت سے اور ہر جگہ پائے جاتے ہیں۔ ان کی ایک قسم کو جنوبی افریقہ میں لوگوں نے پالا اور گاڑیاں کھینچنے پر بھی سدھا لیا ہے۔



شکل ۴۶ زبرا یا گورخر

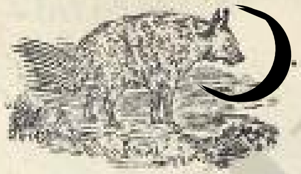
شیر ببر۔ یہ شاہِ ریگستان، بیلے کا مالک اور جنگل کا فرماں روا ہے۔ اس کا زرد و خاکی رنگ ظاہر کرتا ہے کہ کسی زمانے میں اس کا مرزبوم ریگستان تھا اور اسی کی ریت سے یہ رنگ اسے ملا ہے۔ ریگستان کلہاری میں اب بھی وہ پایا جاتا ہے۔ بڑے چرندے یعنی غزال و گورخر، بھینس، بیل اور گدھا گویا اس کا مقررہ شکار ہیں۔ تمدن نے اس بلائے بے درماں کو یورپ سے بالکل نکال دیا ہے اور ایشیا میں بھی خاص خاص علاقوں میں وہ کہیں کہیں پایا جاتا ہے لیکن افریقہ خاص کر مشرقی افریقہ اور سرزمین شمالی



شکل ۴۷ شیر ببر

میں اس کی کثرت ہے۔ اور معمولی شیروں کی طرح بوڑھا ہو کر شیر ببر بھی مردم خوار ہو جاتا ہے۔

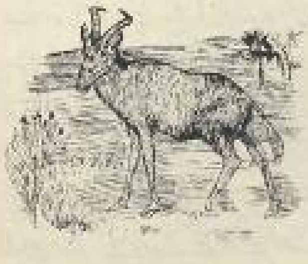
جرک۔ یہ کتے کے خاندان کا ایک بدرو اور مکروہ جانور ہے اور گیدڑ کی طرح شیر ببر کا اوش یا بچا کھچا کھانے کے واسطے اس کے پیچھے پیچھے لگا رہتا ہے۔ مگر اس کے جبڑے اور دانت نہایت مضبوط ہوتے ہیں اور بھیڑ بکری کدھے کو مار ڈالتا ہے اور موقع ملا تو انسان کے بچوں کو بھی اٹھائے جاتا ہے۔ اس کی بڑی اور زیادہ غضبناک صنف وہ ہے جس کی کھال پر داغ سے ہوتے ہیں اور جس کی



شکل ۴۷ جرک (دھاری دار)

غراہٹ اس طرح کی خوفناک ہوتی ہے کہ گویا کوئی دیو یا بھوت پریت منہ بند کئے کئے زور سے ہنس رہا ہے۔ شمالی افریقہ میں اس کی ایک قسم وہ ہے جس کے جسم پر دھاریاں ہوتی ہیں اور جنوبی افریقہ میں بھورے یا بادامی رنگ کا جرک پایا جاتا ہے۔

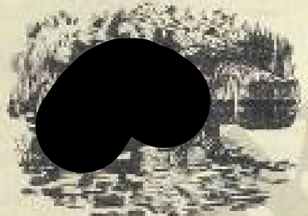
غزال یا آہو۔ معمولی ہرن (گوزن) کی بجائے افریقہ میں مختلف قسم کے آہو پائے جاتے ہیں ان کا اصلی گھر کھلے میدان ہیں جہاں ان کی پھرتی اور سبک ٹانگیں انہیں اپنے دشمن یعنی شیر جرک وغیرہ درندوں سے بخوبی بچا سکتی ہیں۔ گھنے جنگلوں میں یہ نہیں بسر کر سکتے لیکن سبزہ زار اور خاص کر منطقۂ نیم گرم کے سبزہ زار ان کے مزاج اور حالات کے عین موافق ہیں اور یہیں ان کی بڑی بڑی



شکل ۴۸ غزال

ڈاریں قلانچیں مارتی پھرتی ہیں۔

دریائی گھوڑا۔ یہ جانور حقیقت میں ایک بڑے جنگلی سور سے مشابہ ہے لیکن اس کا سر چہرہ دانت بہت بڑے بڑے ہوتے ہیں۔ دریا کے دودھ پلانے والے جانوروں میں اتنا وزنی اور جسیم کوئی جانور نہیں ہوتا۔ اس کے صرف پیٹ کی گولائی جو دو فیٹ کے قریب ہوتی ہے اور لمبائی میں بھی جسم ۱۲ سے ۱۴ فیٹ طویل ہوتا ہے۔ دریا کے کنارے جو نرسل یا گھاس اگتی ہے اس کی جڑیں اس کی خوراک ہے جنکے کھودنے کے لئے قدرت نے اسے یہ بڑے بڑے دانت



شکل ۴۹ دریائی گھوڑا

عنایت کئے ہیں ان جانوروں کے غول کے غول اکثر دریاؤں اور جھیلوں میں دیکھے گئے ہیں اور رات کے وقت وہ چارے کی تلاش میں پانی سے نکل نکل کر کنارے پر آ جاتے ہیں۔

شترمرغ۔ دنیا میں جتنے پرندے پائے جاتے ہیں ان میں سب سے بڑا پرندہ شترمرغ ہے۔ لیکن یہ پرواز نہیں کر سکتا بلکہ صرف دوڑنے والا پرندہ ہے اور اسی لئے پنجے کی بجائے اس کے پاؤں میں انگوٹھا ہوتا ہے اور جب دوڑتا ہے تو سات آٹھ آٹھ گز کی لمبی ڈگیں بھرتا ہوا جاتا ہے اور اسقدر تیز کہ تیز سے تیز گھوڑا اس کی گرد کو بھی نہیں پا سکتا۔ ایسے دوڑنے والے کے لئے مقام سکونت بھی کھلے میدان ہی ہو سکتے ہیں۔ چنانچہ یہ صرف افریقہ کے نیم صحرائی ریگستان

شکل ۵۰ شترمرغ

یا ریگستانی علاقوں میں پایا جاتا ہے اور چونکہ اس کے پر نہایت بیش قیمت ہوتے ہیں اس لیے جنوبی افریقہ میں بڑے بڑے احاطے بنا کر شتر مرغ کو پال لیتے ہیں اور سال میں دو مرتبہ پر کاٹ کر بیچتے رہتے ہیں۔

گھڑیال۔ یہ چھپکلی کی صورت کا مہیب جانور قریب قریب یہاں کی سب جھیلوں اور دریاؤں میں پایا جاتا ہے دریائے لمپوپو میں اس کی وہ کثرت ہے کہ وہاں والے اس دریا کو گھڑیال کی ندی کہتے ہیں اس کی کھال پر زرہ بکتر کی طرح کے فلس چڑھے ہوتے ہیں اور اس کی لمبائی ۱۲ تا ۱۵ فیٹ ہوتی ہے یہ اگرچہ دریائی جانور ہے مگر پانی کے اندر گھنٹے دو گھنٹے سے زیادہ نہیں ٹھہر سکتا اور سانس لینے باہر آتا رہتا ہے۔ یہ نہایت

شکل ۲۵۔ گھڑیال

بلا نوش جانور ہے اور مرغابی، چوپا، بھیڑ، بکری، آدمی جانور جو کوئی ہاتھ لگ جائے یا جب کہ یہ کنارے کے قریب ہی صرف نتھنے پانی سے باہر نکالے گھات میں لگا ہو اس کی گرفت میں آ جائے تو یہ اسی وقت گردن یا ٹانگ پکڑ کر پانی کے اندر گھسیٹ لیتا ہے اور ڈبو کر سالم نگل جاتا ہے۔

۴۔ مقبوضات برطانیہ

اس تمام وسیع براعظم پر یورپ کی بڑی سلطنتوں نے رفتہ رفتہ اپنا قبضہ کر لیا ہے اور چونکہ انگریز یہاں سب سے پہلے پہنچے اس لیے ان کے پاس علاقہ بھی زیادہ اور سب سے اعلیٰ درجہ کا ہے۔ انہی کے طفیل میں بہت سے ہندوستانی قلی، مزدور اور تاجر پیشہ لوگ بھی اس براعظم میں آباد ہو گئے ہیں یہاں کی آب و ہوا بھی ہندیوں کو موافق آئی ہے اور وہ یہاں خوب پھل پھول سکتے ہیں زمینوں کی اس غیر آباد براعظم میں کچھ کمی ہے نہیں لہذا ابھی تو جس قدر

لوگ چاہیں بہ آسانی یہاں آ کر آباد ہو سکتے ہیں۔

رقبے کے اعتبار سے فرانسیسیوں کے مقبوضات اور قوموں کی نسبت وسیع تر ہیں لیکن ان میں زیادہ حصہ ریگستان کا ہے اطالیہ، بلجیم اور پرتگال والوں نے بھی بڑے بڑے ملکوں پر حکومت جما رکھی ہے اور جرمنوں کا مغربی اور مشرقی افریقہ میں تین بڑے بڑے قطعات پر قبضہ تھا۔ لیکن یورپ کی گزشتہ عظیم جنگ کے ضمن میں (۱۹۱۴ء تا ۱۹۱۸ء) انگریزوں نے ان علاقوں پر بھی چڑھائی کی اور تمام جرمن مقبوضات پر قابض ہو گئے۔

اتحاد جنوبی افریقہ اور ریاست رُوڈیشیہ

اس اتحاد میں چار نو آبادیاں شامل ہیں:-

۱۔ علاقہ راس امید
۲۔ ٹرنس وال
۳۔ اورینج فری اسٹیٹ
۴۔ نٹال

یہ چاروں ملک اندرونی معاملات میں آزاد ہیں لیکن جنگ ۱۹۰۲ء کے بعد ان کی ایک متحدہ حکومت سلطنت برطانیہ کے ماتحت قائم کی گئی ہے اور شاہ برطانیہ کا ایک نائب یا گورنر جنرل انگلستان سے مقرر ہو کر آتا اور اپنی انتظامی مجلس کے ارکان خود نامزد کر لیتا ہے۔ وضع قوانین کے واسطے مجلس مبعوثین یا پارلیمنٹ کی دو جماعتیں علیحدہ ہیں اور ان کے اجلاس شہر کیپ ٹاؤن میں ہوتے ہیں۔ لیکن متحدہ نو آبادیوں کا صدر مقام پریٹوریا ہے۔ ان سب کے رقبہ، آبادی، تجارت، درآمد و برآمد کے اعداد ضمیمہ کتاب میں درج کر دیے گئے ہیں مگر کل آبادی ۶۵،۶۳،۴۲۵ ہے جس میں یورپی نسل کے باشندے ۱۲ لاکھ سے بھی کم ہیں۔ کالے یا سانولے رنگ کے پردیسیوں کا شمار ۶ لاکھ ۸۰ ہزار سے کچھ اوپر ہے اور باقی ماندہ افریقہ

کے اصلی باشندے آباد ہیں۔ یورپی مستعمرین میں سب سے زیادہ تعداد ہالینڈ کے ڈچ یا بوئر لوگوں کی اولاد ہے اور یہی زمیندار آزادی کی خاطر انگریزوں سے مدتوں لڑتے رہے تھے۔ لیکن کچھ عرصے کے بعد غلبہ نہ پا سکے اور ہار کر صلح کرلی۔ موجودہ جنگ میں انھوں نے بھی انگریزوں کا ساتھ دیا اور جرمنوں کو اُن کے مغربی مقبوضات سے انھی نے بے دخل کر رکھا ہے۔

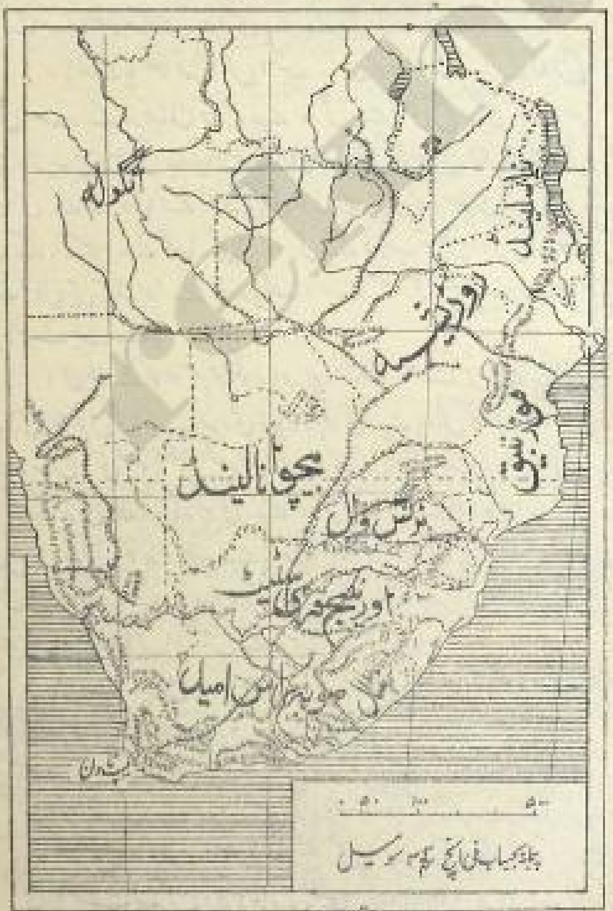
ریاست یا علاقۂ راس امید۔ اس کا بڑا حصہ دریائے اورنج اور ساحل سمندر کے درمیان واقع ہے ساحل سے اصلی سطح مرتفع تک یہ سرزمین زینہ بزینہ بلند ہوتی جاتی ہے اور ان بلندیوں کو یہاں والے کروس کہتے ہیں اس کے بعد دریائے اورنج کی طرف پھر زمین کا ڈھلان شروع ہوتا ہے۔ جس کے پار صحرائے کلہاری ۶۰۰ میل کے قریب عریض اور ایک ہزار میل تک شمال میں پھیلا ہوا ہے۔ اور یہ کف دست صحرا بھی سطح سمندر سے ۳ تا ۴ ہزار فیٹ بلند ہے۔

اس علاقے کا موسم خوشگوار اور ہوا خشک و صحت بخش ہے۔ پہاڑوں پر میدانی علاقوں کی نسبت سردی زیادہ ہوتی ہے بارش کا اوسط ۲۶ انچ سالانہ ہے یہاں بڑی کھیتی مکئی، گیہوں، جو، جوی، کدو، آلو، چقندر وغیرہ کی ہے۔ شراب کی بڑی مقدار تیار ہوتی ہے اور مویشی پالنے کے علاوہ شترمرغ کی پرورش بھی یہاں والوں کا عام پیشہ ہے۔ اون، بھیڑ، پر، کھالیں، تیزاب، تانبہ اور ہیرا یہاں کی قیمتی اشیائے برآمد ہیں۔ جس مقدار و قیمت کا ہیرا اس ملک میں کانوں سے نکلتا ہے دنیا میں اور کہیں سے دستیاب نہیں ہوتا۔

کیپ ٹاؤن (۱ لاکھ ۶ ہزار) اس علاقے کی بڑی بندرگاہ اور ایک خوبصورت تجارتی شہر ہے جسے ایک پہاڑی کے دامن میں بسایا گیا ہے۔ اس پہاڑی کے اوپر مسطح میدان ہے اور اسی لیے وہ ٹیبل ماؤنٹن یعنی میز نما پہاڑی کہلاتی ہے۔
الزبتھ بندر (۴۶ ہزار) خلیج الگوا (Algoa) پر دوسرے درجے کی بندرگاہ ہے۔
کمبرلی (۲۹ ہزار) دریائے اورنج کے پار ہیرے کی کانوں کا مرکز ہے۔
ایسٹ لنڈن (۳۵ ہزار) بفلو (Buffalo) ندی کے کنارے

ایک رونق پذیر بستی ہے۔
سیمنس ٹاؤن کیپ ٹاؤن کے قریب ہی ایک اور خلیج پر واقع ہے اور برطانیہ کے بیڑے کا جو ان سمندروں میں متعین ہے مستقر ہے۔

(نقشہ جنوبی افریقہ)



شکل ۵۳

نٹال۔ علاقہ راس امید کے شمال میں نٹال کا ملک ہے جہاں ۱۴۰۰۰۰ ہندی لوگ آباد ہیں۔ یہاں بہت سی ندیاں بہتی ہیں جن سے خوب آبپاشی ہوتی ہے مگر ان میں کوئی جہازرانی کے قابل نہیں۔ قند، چا، مکئی اور چھال یہاں کی خاص خاص اشیائے برآمد ہیں۔ مختلف ارتفاع پر موسم بھی یہاں ہر حصۂ ملک میں مختلف ہے۔ لیکن تمام ساحلی علاقہ گرم و مرطوب ہے۔ مجموعی طور پر بارش کا اوسط ۳۴ انچ سالانہ ہے یہاں کا صدر مقام پیٹر میرٹس برگ (۳۵ ہزار) ہے لیکن سب سے آباد اور تمام جنوبی افریقہ کی متحدہ ریاستوں میں اول درجے کی تجارتی بندرگاہ ڈربن (ایک لاکھ ۴۰ ہزار) ہے جہاں ۲۰ ہزار ہندی بستے ہیں۔

ٹرینس وال۔ جیسے معنی "ماوراء وال" ہے اور وال اس ندی کا نام ہے جو اورینج فری اسٹیٹ کے شمال میں بہتی ہے۔ یہ ملک ۴ تا ۶ ہزار فیٹ بلند سطح مرتفع پر واقع ہے اور اس کی آبادی میں ۱۴ ہزار ہندی باشندے ہیں۔ موسم مجموعی طور پر قوت بخش و گوارا ہے لیکن گرمی میں حرارت دن کے وقت ۱۰۰° اور جاڑوں میں رات کو نقطۂ انجماد پر ہوتی ہے خاص کر جب مطلع صاف اور دن میں دھوپ نکلی رہی ہو۔ مشرقی پہاڑوں پر بارش کی کثرت ہے مگر جس قدر مغرب میں بڑھیے اس میں کمی آتی جائے گی۔ اس ملک میں زیادہ تر مویشی پائے جاتے ہیں مگر بعض قطعات زراعت کے واسطے بھی نہایت موزوں ہیں چنانچہ مکئی اور تمباکو کی فصلیں یہاں خوب ہوتی ہیں سونے اور ہیرے کی کانوں سے یہ ملک مالا مال ہے اور وٹ واٹرس رینڈ (Witwatererand) میں جو ایک پچاس میل لمبی مگر نیچی پہاڑی کی گھاٹی ہے دنیا کی سب سے مشہور اور قیمتی سونے کی کان واقع ہے یہاں کا صدر مقام پریٹوریا (۳۰ ہزار) ہے اور جوہانس برگ (۲ لاکھ ۴۰ ہزار) سب سے بڑا شہر سونے کی کان کے وسط میں واقع ہے یہاں ۱۴ ہزار ہندی آباد ہیں۔

اورینج فری اسٹیٹ۔ یہ ریاست پہلے بھی دریائے اورینج کی نو آبادی کہلاتی تھی۔ اور اس دریا اور اس کے معاون وال کے درمیان

سمندر سے بنی ہوئی واقع ہے۔ موسم خشک اور گیہوں، جو، جوی اور مکئی یہاں کی زرعی پیداوار ہیں۔ عام پیشہ مویشی کی پرورش ہے۔ بڑا شہر بلوم فاونٹین سمندر سے ۴½ ہزار فیٹ کی بلندی پر واقع ہے۔

سرزمین بسوٹو (Basutoland) فری اسٹیٹ کے جنوب مشرق میں یہ ۱۰ ہزار مربع میل کا قطعۂ بلند ایک علٰحدہ صوبہ دار کے ماتحت ہے۔ اور نہایت شاداب اور صحت بخش علاقہ ہے۔ افریقہ میں سب سے عمدہ گیہوں یہاں ہوتا ہے۔ اور چراگاہوں میں گھاس کی اتنی افراط ہے کہ یہاں کے باشندے، جنہیں بسوٹو کہتے ہیں مویشی کے بڑے بڑے گلے پال لیتے ہیں اس علاقے کے مناظر نہایت خوبصورت اور شاندار ہیں۔

روڈیشیہ۔ ٹرینسوال سے کانگو تک انگریزوں کا ایک وسیع صوبہ روڈیشیہ پھیلا ہوا ہے۔ یہاں انگریز سوداگروں کی ایک جماعت (برٹش ساؤتھ افریکا کمپنی) اپنے بادشاہ کی اجازت سے حکومت کرتی ہے جیسے اوائل میں ہندوستان میں بھی کمپنی کا راج تھا۔ دریائے زمبزی نے اس ملک کے دو حصے کر دیے ہیں اور جنوبی حصے میں دو بڑے بڑے ضلعے مشونا اور متابلی ہیں جن کی کانوں سے لوہا، تانبہ اور سونا برآمد ہوتا۔ تمباکو اور مکئی بھی یہاں سے دساور جاتی ہیں۔ صدر مقام سالسبری ضلع مشونا میں سطح سمندر سے ۴۹۰۰ فیٹ بلند واقع ہے لیکن ملک کا تجارتی مرکز بلاوایو ہے۔

شمالی روڈیشیہ کی زرعی پیداوار کپاس، مکئی اور تمباکو ہے۔ یہاں کا سرکاری مستقر لونگ اسٹون دریائے زمبزی کے کنارے آباد ہے اور ایک قابل ذکر بستی فورٹ جیمسن ہے۔

۷۵۔ شمالی، مشرقی اور وسطی افریقہ کے برطانوی مقبوضات

شمالی افریقہ میں مصر و سوڈان اور مشرقی اور وسطی افریقہ میں ۱۔ ممالک مشرقیہ ۲۔ یوگانڈا ۳۔ زنجبار اور ۴۔ ملک نیاسا سلطنت برطانیہ کے زیر اثر ہیں۔

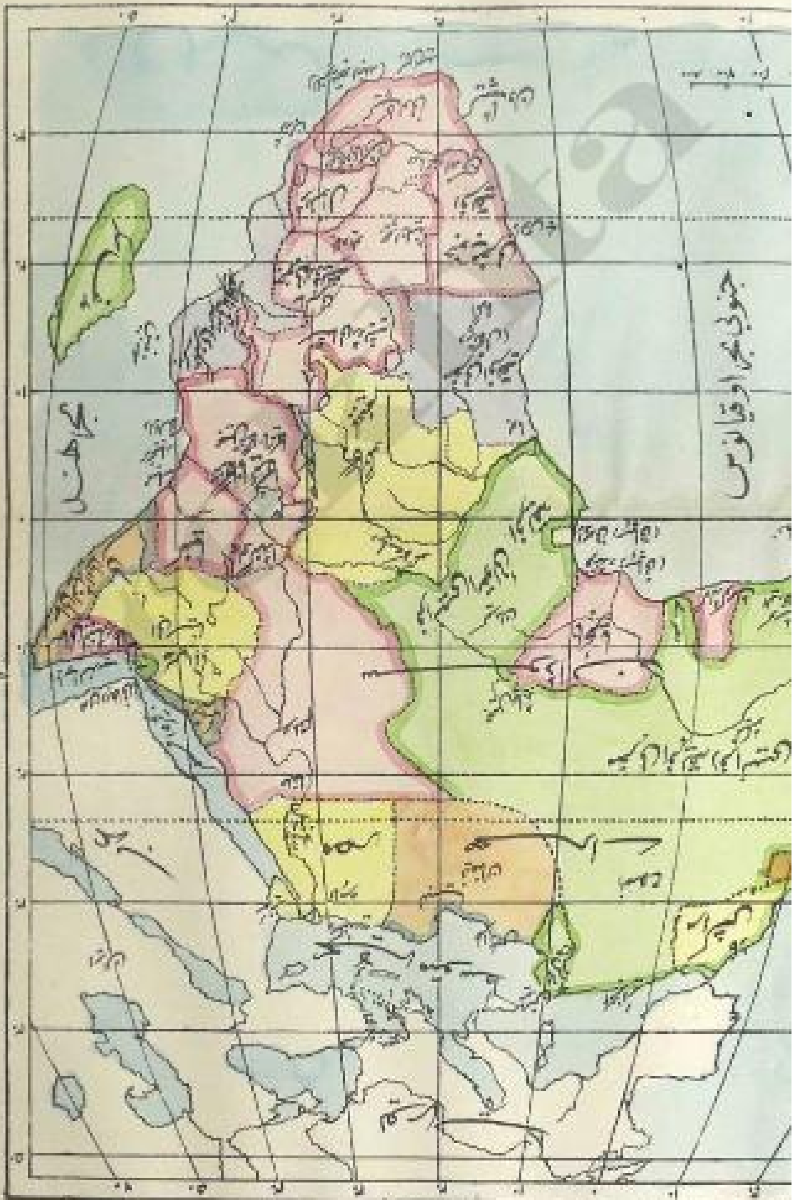
مصر۔ اس ملک پر خدیو مصر کی حکومت ہے جو سلطان المعظم کے باجگزار تھے مگر اب ایک حد تک آزاد اور آئینی فرمانروا مانے جاتے ہیں۔ ان کے ماتحت سات وزیر جنھیں پاشا کہتے ہیں۔ ریاست کا انتظام کرتے ہیں اور سہولت کی غرض سے پانچ بڑے بڑے شہروں اور چودہ اضلاع میں ملک تقسیم کیا گیا ہے۔ ان شہروں کے نام یہ ہیں۔ قاہرہ، سکندریہ۔ بندر سعید، شہر سویز، دمیاط۔

ملکِ مصر کا کل رقبہ اگرچہ چار لاکھ مربع میل کے قریب ہے مگر اس میں صحرائے لیبیا اور جزیرہ نمائے سینا کے غیر آباد علاقے بھی شامل ہیں ورنہ سچ پوچھئے تو وادی نیل اصلی ملک ہے اور یہی تنگ بارہ ہزار مربع میل کے قطعے میں مصر کی قریب قریب تمام (ایک کرور اٹھائیس لاکھ) آبادی وادی نیل میں بہت گنجان بسی ہوئی ہے۔ اور اسی وادی کے شمالی اور جنوبی حصوں کو مصر زیریں اور بالائی مصر کہتے ہیں۔ یہاں کی آبادی میں، خاص کر بڑے بڑے شہروں میں بہت سے یونان و اطالیہ، فرانس، و برطانیہ کے باشندے بھی آباد ہو گئے ہیں۔

اس ملک میں وہ مشہور نہر سویز ہے جس نے یورپ و ایشیا کا دوری سفر نہایت آسان کر دیا۔ یہ ۱۰۳ میل لمبی ہے اور اس کا افتتاح ۱۸۶۹ء میں ہوا تھا۔ ہندوستان اور دیگر مشرقی ممالک سے یورپ جانے کا عام بحری راستہ یہی ہے۔

دریائے نیل سے بہت سی چھوٹی چھوٹی نہریں ملک میں نکالی گئی ہیں اور انہی سے کھیتوں میں آب پاشی ہوتی ہے یہاں کی مشہور مشہور زرعی اجناس کپاس، دھان، مکئی جوار، باجرا، نیشکر، گیہوں، جو ہیں۔ موسم گرم و خشک ہے کیونکہ مصر حقیقت میں صحرائے اعظم افریقہ کا ایک حصہ ہے اور وادی نیل کے سوائے اس کا باقی علاقہ ریگستان ہے۔ چنانچہ بارش یہاں بہت ہی کم یعنی قاہرہ میں ایک انچ سالانہ اور سکندریہ میں جو سمندر سے متصل واقع ہے ۸ انچ سالانہ سے زیادہ نہیں ہوتی۔

آمد و رفت کی سہولت کے واسطے ملک میں ریلیں جاری ہیں اور خیال



یہ ہے کہ سوڈان کے راستے ایک ریل براعظم افریقہ کے منتہائے جنوب تک نکالی جائے کہ راس امید اور قاہرہ تک ریل میں سفر کرنا ممکن ہو۔ چنانچہ ادھر سے جنوبی افریقہ والے پٹری بچھاتے ہوئے شمال کی طرف ریل بڑھا رہے ہیں اور دو ہزار میل کے قریب راستہ تیار کر چکے ہیں ؛

مشہور شہر

قاہرہ (۷ لاکھ ۹۱ ہزار) مصر کا دارالحکومت اور براعظم افریقہ کا سب سے بڑا شہر ہے دریائے نیل کے کنارے نہایت موقع سے آباد ہے اور یہی اس کی رونق و ترقی کا سبب ہے ؛

سکندریہ (۴ لاکھ ۴۵ ہزار) نیل کے ڈیلٹا پر مصر کی سب سے بڑی بندرگاہ اور نہایت بارونق تاریخی شہر ہے ؛

بندر سعید (۹۱ ہزار) نہر سویز کے شمالی سرے پر جہاں وہ بحیرہ متوسط (بحیرہ روم) سے مل جاتی ہے یہ ایک بڑی بندرگاہ ہے اور ہندوستان آنے جانے والے جہاز یہاں ٹھہر کر کوئلہ لیتے ہیں۔ نہر سویز کے سرے پر واقع ہونے کی وجہ سے یہ شہر بڑی ترقی کر رہا ہے۔ قاہرہ اور شہر سویز سے یہاں تک ریلیں بنا دی گئی ہیں۔

دمیاط ڈیلٹا کے وسط میں ساحلی مقام ہے ؛

سویز (۳۱ ہزار) یہ بندرگاہ نہر سویز کے جنوبی سرے پر واقع ہے اور یہ نہر اسی نام سے منسوب کی گئی ہے ؛ سیوط اور اسوان مصر شمالی کے دو مشہور شہر ہیں ؛

(نقشہ مصر و سوڈان)

مصری سوڈان ۔ یہ نہایت وسیع ملک ہے جس کا رقبہ ہندوستان (علاقہ سرکار انگریزی) کے قریب قریب برابر یعنی دس لاکھ مربع میل ہے۔

لیکن زیادہ حصہ غیر آباد اور صحرائی ہے۔ بڑے بڑے جنگل ہیں۔ جن سے نہایت قیمتی آبنوس، گوند، بانس، اور ربڑ دستیاب ہوتا ہے۔ چمڑا، کھالیں، کھجور، چھوارا، گل، شتر مرغ کے پر اور کپاس بھی یہاں کی اشیائے برآمد ہیں اور ہاتھی دانت اور صمغ عربی کی دنیا میں جس قدر مانگ ہے وہ زیادہ تر اسی ملک کی برآمد سے پوری ہوتی ہے۔ اجناس خوردنی میں یہاں سب سے زیادہ "دورا" کی کاشت کرتے ہیں جو کہ جوار کی ایک قسم ہے۔ ملک کا صدر مقام خرطوم (۴۲ ہزار) دریائے نیل کے کنارے آباد اور ترقی پذیر شہر ہے۔ ام درمن (۱۱۵ ہزار) یہاں کا قدیم پایۂ تخت ہے یعنی جب یہ ملک خود مختار اور مہدی یا خاندان درویشاں کے زیر حکومت تھا۔

کینیا اور ٹانگانیکا۔ ان دونوں صوبوں پر الگ الگ گورنر اور انہیں ایک مجلس انتظامی اور دوسری مجلس وضع قوانین ملک کے نظم و نسق میں مدد دیتی ہیں۔ ناریل، دھان، اور مکئی یہاں کی خاص پیداوار ہے۔ علاقے میں بہت سے جنگل ہیں جن سے آبنوس، دیودار، سال اور دیگر قسم کی عمارتی قیمتی لکڑی نکلتی ہے۔ کپاس، کھالیں، چمڑا، روغنی تخم، کھوپرا، اچپا، ہاتھی دانت یہاں کی اشیائے برآمد ہیں۔ نشیبی علاقوں میں درجۂ حرارت کا اوسط ۸۰ ہے لیکن اندرونی قطعات مرتفعہ پر زیادہ خشکی رہتی ہے۔ نیروبی (۲۴ ہزار) اس ملک کا صدر مقام اور یوگنڈا ریلوے کا مرکزی اسٹیشن ہے مگر سب سے آباد شہر اور بڑی بندرگاہ ممباسہ (۳۰ ہزار) ہے۔

یوگنڈا ریلوے بنانے کے لئے ۲۰ ہزار کے قریب مزدور ہندوستان خاص کر پنجاب سے بلائے گئے تھے اور ریل بن جانے کے بعد ان میں سے اکثر یہیں آباد ہو گئے۔ چنانچہ اس علاقے کے ہر آباد حصے میں ہندی مہاجرین ملتے ہیں۔ آب و ہوا ان کے مزاجوں کے موافق ہے اور اپنی عادات کے اعتبار سے وہ جفاکش، کفایت شعار اور لین دین میں نہایت ہوشیار ہوتے ہیں۔

یوگنڈا۔ مشرقی ساحل افریقہ سے ۸۰۰ میل کے فاصلے پر یہ ملک افریقہ کی کئی جھیلوں کے درمیان واقع ہے اور دریائے نیل کی بالائی گزرگاہ بھی اسی کے علاقے میں ہے۔ اس کے پانچ ضلعے پانچ انگریز افسروں کے زیر حکومت ہیں۔ لیکن بہت سے دیسی رئیس اور حکمران اپنے اپنے علاقے میں خود مختار ہیں۔ یہاں کا موسم معتدل مگر فرنگیوں کے لئے نہایت مضر صحت ہے۔ اور معمولی تپ کے علاوہ دریاؤں اور جھیلوں خاص کر نیل کے کنارے ایک بڑی وبا "مرض النوم" کی ہے۔ جو ایک خاص قسم کی مکھی کے کاٹنے سے پیدا ہو جاتی ہے۔ اور یہ زہریلا بھنگا ساحل آب اور تالابوں میں کثرت سے پیدا ہوتا اور مویشی اور آدمی کو کاٹ کر جسم میں سمیت پھیلا دیتا ہے۔

اس ملک میں زمین نہایت زرخیز ہے اور کپاس کی پیداوار روز افزوں ترقی کر رہی ہے۔ کپاس، کھال، چمڑا، قہوہ، مرچ، ہاتھی دانت اور مکئی یہاں کی خاص اشیائے برآمد ہیں۔ انٹیبو (Entibbo) صدر مقام اور جھیل وکٹوریا پر سب سے بڑی بندرگاہ ہے۔

زنجبار۔ خط استوا سے ۶° جنوب میں یہ ایک چھوٹا سا جزیرہ ہے اور ایک ۲۲ میل چوڑی رودبار اس کے اور ساحل افریقہ کے درمیان حائل ہے۔ یہ مونگے کا جزیرہ ہے اور افریقہ میں اتنا بڑا جزیرۂ مرجان اور کوئی نہیں۔ اس کا طول ۵۰ اور عرض ۱۵ میل ہے اور حکومت یہاں پہلے ایک رئیس یا سلطان زنجبار کی تھی مگر اب سلطان انگریزی رزیڈنٹ کے ماتحت محض مجلس شوریٰ کا صدر نشین رہ گیا ہے۔

زنجبار کو اس اعتبار سے کہ دنیا میں جس قدر لونگ کی مانگ ہے اس کا بڑا حصہ یہیں سے بھیجا جاتا ہے لونگوں کا جزیرہ کہا جائے تو کچھ بے جا نہ ہوگا۔ اس کے علاوہ ناریل کی بھی یہاں بکثرت کاشت ہوتی ہے۔ لونگ، کھوپرا، ہاتھی دانت اور مٹی کا تیل یہاں کی خاص خاص اشیائے برآمد ہیں۔ شہر زنجبار (۳۵) جزیرے کا صدر مقام اور افریقہ

کی بہترین بندرگاہوں میں شمار ہوتا ہے۔

ملک نیاسا۔ اس ملک میں جھیل نیاسا کے کنارے اور دریائے زام بزی کے شمالی علاقے شامل ہیں۔ انگریزوں کا (یا رزیڈنٹوں) کے ماتحت اس میں جو دو ضلعے قائم کر دیئے ہیں۔ یہاں کی پیداوار مختلف اور متعدد اقسام کی ہے جن میں چا، قہوہ، کپاس، تمباکو، مرچ، دھان بھی اور بڑے قابل ذکر ہیں۔

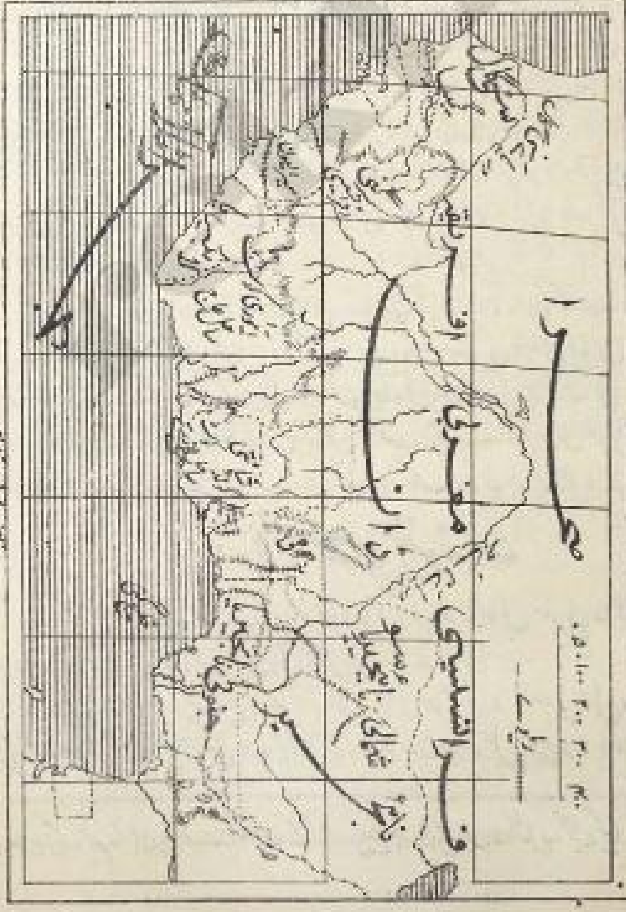
سرزمین شمالی (Samaliland) یہ چھوٹا سا ملک حبش کے جنوب مشرق میں سمندر کے کنارے کنارے افریقہ کی راس گوردوفوی (Guardaiui) تک پھیلا ہوا ہے اور یہ راس بینگ کی شکل میں سمندر کے اندر بڑھی ہوئی ہے۔ ملک میں خانہ بدوش قبائل آباد ہیں جن کا مذہب اسلام ہے ان کے حاکم شیوخ قبائل ہوتے ہیں "درویش" یا "ملا" ان کا لقب ہے۔ یہ سردار باہم ایک دوسرے سے اکثر مصروف جنگ رہتے ہیں۔ چمڑا، کھالیں، گوند، پر اور ہاتھی دانت یہاں کی اشیائے برآمد ہیں۔ بربرا (۳۰ ہزار) یہاں کا صدر مقام اور ساحلی شہر ہے۔

۷۶۔ مغربی مقبوضات برطانیہ

مغربی افریقہ میں برطانیہ کے قبضے میں چار ملک ہیں (۱) نائجیریا (۲) گولڈ کوسٹ اشانٹی اور شمالی اضلاع (۳) سیرالیون (۴) گیمبیا۔ یہ چاروں انگریزی نوآبادیاں ہیں۔ مگر ساحل سے دور اندرونی علاقوں میں قبائل کے رئیس و شیوخ کی حکومت ہے۔ یہ سب بھی سلطنت برطانیہ کی حفاظت و سرپرستی میں ہیں یعنی انگریزی حکام اعلیٰ کے اختیار میں۔

نائجیریا۔ یہ وسیع علاقہ دریائے نائجر کے نام سے جو اس ملک سے گزرتا ہے منسوب کر دیا گیا ہے۔ اور اس میں شک نہیں کہ مغربی سوڈان کے اندرونی علاقوں میں آمد و رفت کی یہی سب سے بڑی شاہراہ ہے۔ چھوارا اور چھوارے کا تیل اس ملک کی خاص اشیائے برآمد ہیں

کپاس، ربر، ٹین اور بساگوان بھی دساور جاتا ہے تو ہا اور سیسہ کانوں سے نکالا جانے لگا ہے۔ ساخت مرچ، ناریل اور قہوے کی ہوتی ہے۔ صدر مقام لاگوس ایک جزیرے پر واقع ہے اور اس ایک ہزار میل کے ساحل کی اکیلی بندرگاہ ہے یوں بھی یہ مغربی افریقہ کے ان چند وسیع شہروں میں ہے جہاں مغربی تمدن کے اکثر سامان و لوازم مہیا ہو گئے ہیں۔



گیمبیا۔ اپنے ہمنام دریا کے دونوں کناروں پر یہ علاقہ قریب قریب دو سو پچاس میل تک اندر پھیلا ہوا ہے۔ موسم گرم و مرطوب اور مضر صحت ہے۔ سونا، کھالیں اور جوار یہاں کی اشیائے برآمد ہیں۔ باتھرسٹ یہاں کا صدر مقام ہے۔

خلیج گنی کے مغرب و مشرق میں گولڈ کوسٹ (یعنی ساحل زر) کی انگریزی نوآبادی ہے۔ یہاں کا موسم گرم و مرطوب ہے۔ چھوارا، چھوارے کا تیل، ناریل، کولا[1]، ربڑ، اور شہتیر یہاں کی اشیائے برآمد ہیں۔ اس کو ساحل زر اس لئے کہتے ہیں کہ صدیوں تک جب افریقہ میں اور کہیں سونا دستیاب نہ ہوتا تھا، صرف اس ساحل سے سونا ممالک غیر کو لیجاتے تھے۔

اشانٹی۔ ایک بڑی ریاست ہے جس کا بادشاہ، تمام گرد و نواح کے رئیسوں کا سردار ہے اس کا پایۂ تخت کماسی ہے۔ تمباکو، کیلا اور مکئی اس ریاست کی اشیائے برآمد ہیں۔

سیرالیون (Sierra Leon) یہ نہایت گرم اور بارانی ملک ہے چھوارے کا تیل اور گٹھلی، کولا۔ ادرک، ربڑ اور شہتیر کی لکڑی یہاں کی اشیائے برآمد ہیں۔ لوگوں کی خوراک چاول اور اسی کی کاشت کی جاتی ہے۔ فری ٹاؤن (۴۴ ہزار) یہاں کا صدر مقام اور انگریزی فوج کا مستقر ہے۔ مغربی افریقہ میں سب سے مستحکم اور ایک مورچہ بند بندرگاہ ہے۔

۷۔ فرانسیسی مقبوضات

فرانسیسی مقبوضات اور نوآبادیاں زیادہ شمال مغربی ساحل اور اندرونی علاقوں میں ہیں۔ جن کی تفصیل یہ ہے:
(۱) الجیریا (۲) تیونس (۳) مراکو (۴) صحرا (۵) سنی گال (۶) بالائی سنی گال و نائیجر (۷) گنی (۸) آئیوری کوسٹ یا ساحل عاج (۹) ڈھومی

[1] یہ ایک قسم کے بنفشی یا بھورے رنگ کے کڑوے بیج ہوتے ہیں جن سے شراب کشید کیجاتی ہے۔

(۱۰) موریتانیہ (۱۱) کانگو (۱۲) ساحل شمالی (۱۳) مڈغاسکر

نقشۂ رنگین نمبر ۱۰ میں یہ سب ممالک دکھائے ہیں۔ ان فرانسیسی مقبوضات کا کل رقبہ ۴۵ لاکھ مربع میل کے قریب ہے یعنی ہندوستان سے تگنا ہوگا۔ اس وسیع علاقے کا ایک نصف صحرائے اعظم کا ریگستان ہے جس میں نہ آبادی ہے نہ کوئی پیداوار۔

الجیریا۔ (یا الجزائر) اسے فرانس والوں نے اپنی نوآبادی بنا لیا ہے۔ کوہستان اطلس کے خطے میں ایک حاصل خیز ملک ہے۔ جس کی آبادی تقریباً ۵۰ لاکھ ہے۔ انگور، نارنگی، زیتون، انجیر، کھجور، کیلا وغیرہ بہت سے میوے ساحل بحر کی پیداوار ہیں۔ پہاڑیوں کے درمیان وادیوں کی زمین سرسبز و زرخیز ہے اور گیہوں، جو، جئی، مکئی، آلو، سن اور تمباکو کثرت سے کاشت کئے جاتے ہیں۔ جست، لوہا، ٹین، سیسہ یہاں کی بیش قیمت معدنیات ہیں۔ شہر الجیرس (دو لاکھ ۶ ہزار) ملک کا صدر مقام ہے۔ اس کی آب و ہوا نہایت خوشگوار ہے اور یورپ کے اکثر سیاح یہاں آکر سردی کا موسم گزارتے ہیں۔

تیونس۔ اس علاقے کا حاکم بے کہلاتا ہے مگر وہ فرانسیسیوں کی "حفاظت" میں ہے جس کے معنی یہ ہیں کہ اصلی عنان حکومت ایک فرانسیسی سفیر یا منسٹر کے ہاتھ میں ہے اور نو محکموں میں سے سات کے اعلےٰ عہدہ دار بھی فرانسیسی ہوتے ہیں۔ موسم اور پیداوار الجیریا کی مثل ہے کاک اور گندھک جو یہاں سے برآمد ہوتے ہیں، الجیریا میں نہیں نکلتے۔

مراکو۔ یہ خود مختار سلطنت حال ہی میں فرانسیسی "حفاظت" میں آئی ہے۔ اور اس کا مطلق العنان بادشاہ یا سلطان مراکو ہنوز برائے نام یہاں کا حاکم اور دینی پیشوا مانا جاتا ہے۔ مگر وہ فرانسیسی سفیر کی ہدایت کے خلاف کام نہیں کرسکتا۔ یہ ملک بھی ہر لحاظ سے پست حالت میں ہے۔ یہاں کی خاص اشیائے برآمد اون، بادام، اور انڈے ہیں۔ بڑے شہر

"فاس یا فیز" (جہاں کی ترکی ٹوپیاں مشہور ہیں جن کو اسی شہر کے نام سے انگریزی میں "فیز" کہنے لگے) تیجہ اور مراکو ہیں۔ اس ملک کا دوسرا نام مراکش یا مراقہ ہے اور یہ ریاستہائے بربر کا مغربی گوشہ ہے، جن میں طرابلس، الجیریا، ٹیونس اور مراکو شامل ہیں ان چاروں وسیع ممالک کی آبادی بربر اور مذہباً مسلمان ہے۔

مغربی افریقہ کی فرانسیسی نوآبادیاں و مقبوضات

ان میں سنی گال وغیرہ کئی ملک شامل ہیں ان کی پیداوار مغربی افریقہ کے برطانوی مقبوضات کی سی شکل ہے اور فرانسیسی حکومت کا طرز ایسا ہی سمجھنا چاہئے مشہور شہر سینٹ لوئی (۲۲ ہزار) سنی گال کا صدر مقام ہے۔

مڈغاسکر۔ اتنا بڑا جزیرہ ہے کہ اور کوئی افریقہ کا جزیرہ اس کے نصف یا ربع حصے کے برابر بھی نہیں اس پر بھی فرانس کا قبضہ اور فرانسیسی گورنر کی حکومت ہے۔ اس کا طول ایک ہزار اور عرض ۳۶۰ میل کے قریب ہے اور آبادی (۳۵ لاکھ) کے قریب ہے۔ اس کے اور ساحل افریقہ کے درمیان رودبار موزمبیق جس کی چوڑائی ۲۴۰ میل ہے حائل ہوگئی ہے جزیرے کے اندرونی حصہ کوہستانی کی بعض چوٹیاں ۹ ہزار فیٹ تک بلند ہیں۔ پیداوار میں ربڑ، چاول، قہوہ، تمباکو اور لونگ قابل ذکر ہیں۔ خاص تجارت برآمد ہونے کی ہوتی ہے۔

ان تنانا ریوو (Antana nariwow) (۶۳ ہزار) جزیرے کا مقام اور اندرونی علاقے میں واقع ہے۔

مقبوضات پرتگال

افریقہ میں سلطنت پرتگال کے بڑے مقبوضات (۱) انگولا (۲) موزمبیق اور (۳) گنی کا ایک حصہ ہیں۔ (ملاحظہ ہو نقشہ نمبر ۱)

انگولا۔ اس کا ساحل ایک ہزار میل طویل ہے اور آبادی ۱۹۱۳ء

میں ۷۰ لاکھ کے قریب تھی۔ ملک میں آٹھ سو میل تک لمبی ریلیں بنادی گئی ہیں، سوکھی مچھلیاں یہاں کی خاص خاص اشیائے برآمد ہیں۔ لونڈا یہاں کا صدر مقام اور ایک عمدہ بندرگاہ ہے۔

موزمبیق۔ مشرقی ساحل افریقہ پر واقع ہے۔ اس کا رقبہ ۳ لاکھ مربع میل اور آبادی ۳۰ لاکھ کے قریب ہے دریائے زمبیزی اس کے اندر سے گزرتا ہے۔ تلہن، کوکو، ربڑ، موم، ہاتھی دانت اور چینی وغیرہ یہاں کی اشیائے برآمد ہیں۔ صدر مقام موزمبیق (۳ لاکھ ۵۹ ہزار) بہت بڑا شہر اور بارونق بندرگاہ ہے۔ لورنزو اور بیرا بھی بڑی بڑی تجارتی بندرگاہیں ہیں۔

مقبوضات بلجیم

ان علاقوں کو "بلجین کانگو" کہتے ہیں۔ یہ نہایت وسیع علاقہ ہے جس کا رقبہ دس لاکھ مربع میل اور آبادی ڈیڑھ کروڑ نفوس کے قریب ہے۔ ملک میں بہت سے گھنے جنگل ہیں اور دریائے کانگو اور اس کے بہت سے معاون اس میں بہتے اور یہاں کی آمد و رفت کی دریائی شاہراہیں ہیں۔ ربڑ، چھوارا، چھوارے کا تیل، ناریل یہاں کی خاص پیداوار اور ہاتھی دانت کی بڑی برآمد ہے۔ قہوہ اور تمباکو بھی خوب سرسبز ہوتے ہیں بوما اور لیوپولڈوِل (Leopoldville) یہاں کے بڑے شہر دونوں دریائے کانگو کے کنارے آباد ہیں۔

مقبوضات اطالیہ

(۱) طرابلس (۲) ارٹریہ اور (۳) سرزمین سمالی کا ایک حصہ اطالیہ یا اٹلی کے مقبوضات ہیں۔ طرابلس پر حال ہی میں اٹلی والوں نے ترکوں سے لڑ کر اپنا قبضہ جمایا ہے مگر اندرونی علاقوں میں ان کی حکومت ابھی تک پوری طرح قائم نہیں ہوئی ہے۔ یہاں کی آبادی ۵ لاکھ کے قریب بیان کی جاتی ہے۔ پیداوار میں زیتون، انجیر، لیموں، انگ

قابل ذکر ہیں۔ شتر مرغ کے پر تو وہاں سے آتے اور یہاں سے وساور جاتے ہیں۔ صدر مقام شہر طرابلس (۷۳ ہزار) ساحل بحیرۂ متوسط پر واقع ہے۔

ارٹریا۔ بحیرۂ قلزم کے ساحل مغربی پر ۶۷۰ میل تک پھیلا ہوا ہے یہاں کے باشندے خانہ بدوش اور ان کی آبادی ۴½ لاکھ کے قریب ہے۔ گوشت، چمڑا اور مکھن یہاں کی پیداوار ہے مقام مساوا (Messaua) میں جو ساحل قلزم پر بڑا شہر ہے موتی بھی نکالا جاتا ہے۔

علاقہ سمالی مقبوضہ اطالیہ۔ برطانوی علاقہ کے جنوب میں یہ علاقہ ساحل ساحل دور تک پھیلا ہوا ہے۔ یہاں کی آبادی ۴ لاکھ اور اشیائے برآمد کھالیں اور چمڑا ہیں۔

اسپین کے بھی افریقہ میں دو چھوٹے چھوٹے علاقے ہیں۔ ایک کا نام اور آر ہے اور وہ مراکش کے جنوب مغرب میں صحرائے اعظم کے کنارے ساحل پر واقع ہے۔ دوسرا اور اس سے بھی چھوٹا علاقہ گنی میں جزیرہ فرنانڈوپو کے مقابل واقع ہے۔ اور خود یہ جزیرہ بھی اسپین کی عملداری کے اندر ہے۔

افریقہ کی آزاد ریاستیں

اس براعظم میں صرف دو ملک دول یورپ کے قبضہ و تصرف سے ابھی تک بچے رہ گئے ہیں ایک ملک حبش (یا ابی سینیا) اور دوسرا لیبیریا۔

حبش۔ جس کا قدیم رومی نام اتھوپیا تھا، ایک وسیع علاقہ ہے اس کی آبادی ۸۰ لاکھ اور باشندوں کا مذہب بہت قدیم سے مسیحی ہے۔ قریب قریب سب لوگ کاشتکاری یا چرواہوں کا پیشہ کرتے ہیں۔ حکومت ایک شہنشاہ کی ہے جس کا لقب نجاشی ہے یہاں کی اشیائے برآمد قہوہ، چاول، کھالیں، چمڑا، موم، ہاتھی دانت اور مکھن ہیں۔ بڑا شہر صرف پایۂ تخت عدیس ادبہ (Addisadba)

(۵۴ ہزار) ہے۔ پہلے گندار پائے تخت تھا لیکن اب آبادی گھٹ کر وہ صرف ۳ ہزار آدمیوں کا ایک گاؤں رہ گیا ہے۔

لیبیریا۔ ۱۸۴۷ء میں جب افریقہ کے غلاموں کو آزاد کیا گیا تو ان کے لئے یہاں ایک آزاد جمہوری ریاست بھی قائم کر دی گئی جس میں کوئی یورپ کا باشندہ شہری حقوق نہیں حاصل کر سکتا۔ طرز حکومت، ریاست ہائے متحدہ امریکہ کے نمونے کا رکھا ہے یعنی ایک منتخب میر مجلس، ایک نائب میر مجلس اور ان کی ایک مجلس انتظامی (جس کے ۷ رکن ہوتے ہیں) اور ایک پارلیمنٹ جس میں مجلس شوریٰ (سینٹ) اور دار العوام (ہاؤس آف ریپریزنٹیٹیو) نظم و نسق کے ذمہ دار ہیں۔ انتخاب کرنے کا حق وہاں کے حبشی کاشتکاروں کے سوائے اور کسی کو نہیں مل سکتا۔ سرکاری زبان، انگریزی ہے۔

اس ملک کا ساحل ۳۵۰ میل طول اور اندرونی علاقہ ۲۰۰ میل کے قریب عریض ہے۔ ۲۰ لاکھ کے قریب، تمام افریقی النسل آبادی ہے جن میں سے ۵۰ ہزار "مہذب" ہیں یعنی انگریزی بولتے اور عیسائی مذہب رکھتے ہیں۔ دار الحکومت مان رو ویہ (Manrovia) (۶ ہزار) ہے۔ چھوارا، تیل، قہوہ، کوکو، ہاتھی دانت، ربڑ اور ک یہاں کی اشیائے برآمد ہیں۔ ان لوگوں کو ریاست ہائے متحدہ امریکہ سے بہت کچھ مدد ملتی ہے یعنی ریاست کے حسابات مداخل و مصارف اور دوسرے بڑے بڑے سررشتے امریکہ والوں ہی نے اپنی نگرانی میں لے رکھے ہیں۔

۷۸۔ آسٹریلیا

اس وسیع جزیرے کو جو ہر لحاظ سے ایک علیحدہ براعظم کہا جا سکتا ہے یہ نام اس لئے دیا گیا کہ وہ "آسٹریل" یعنی جنوبی سرزمین ہے کیونکہ برخلاف دوسرے براعظم کے یہ جزیرہ نصف کرۂ جنوبی میں

واقع ہے۔ اور یہی سبب ہے کہ یہاں کے موسم بھی دنیا سے نرالے بلکہ بالکل برعکس ہیں۔ یعنی یورپ و ایشیا میں جب سردی کی شدت ہوتی ہے تو آسٹریلیا میں یہ (دسمبر جنوری) عین گرمی کا زمانہ ہے۔ اور اسی طرح جب ماہ جون میں یہاں گرمی ہوتی ہے تو آسٹریلیا میں موسم زمستاں عین شباب پر آجاتا ہے۔ (ملاحظہ ہو صفحہ ۲۸ حصۂ اول)

دوسری یاد رکھنے کے قابل بات یہ ہے کہ جس وقت کرۂ ارض دورہ کرتے ہیں حضیض یعنی سورج سے قریب ترین مقام پر پہنچتا ہے (ملاحظہ ہو شکل ۱۳) تو یہاں مدار ارض کا سورج سے فاصلہ مقام اوج کی نسبت ۳۰ لاکھ میل کم ہو جاتا ہے۔ اور چونکہ یہ زمانہ آسٹریلیا میں گرمی کا ہے لہذا یہاں اس وقت یورپ و ایشیا سے زیادہ گرمی پڑتی ہے۔ حالانکہ یورپ میں حضیض کے وقت سردی کا موسم ہوتا ہے اور جب گرمی آتی ہے تو اس وقت زمین اپنے مدار کے بعید ترین نقطے یعنی مقام اوج پر ہوتی ہے۔ مختصر یہ کہ آسٹریلیا میں یورپ کی نسبت زیادہ شدت کی گرمی پڑتی ہے۔

اس براعظم کا ساحل سامل افریقہ کی مثل سیدھا ہے یورپ کی طرح اس میں جابجا کٹاؤ، کھاڑیاں اور خلیجیں نہیں جن سے خشکی کے اندرونی حصوں تک جہازوں کی آمد و رفت ہو سکے۔ البتہ جنوب میں "گریٹ آسٹریلین بائٹ" یعنی ایک بہت چوڑی خلیج اور اس میں اسپنسر (Spencer) اور ونسنٹ نام کی دو چھوٹی خلیجیں خشکی میں ۲۰۰ اور ۱۰۰ میل اندر تک جاتی اور کناروں پر عمدہ بندرگاہیں بناتی ہیں۔ اور شمال میں خشکی کا قریب ایک کراں خلیج کارپن ٹیریا کے اندر آجانے سے بن گیا ہے اور اسی کے دونوں سرے راس یارک اور آرن ہیم (Arnheim) کے ناموں سے موسوم اور شمال کی جانب آگے بڑھے ہوئے جزیرہ نما ہیں۔

شمال مشرقی ساحل کے نزدیک ہی مونگے کی چٹانوں کا ایک سلسلہ

۱۲ سو میل تک پھیلا ہوا ہے اور اسے سدِ مرجان کے نام سے موسوم کرتے ہیں۔ کیونکہ بحر الکاہل کی زبردست موجوں کو روکنے کے لئے قدرت نے یہ پشتہ یا بند باندھ دیا ہے اور اس کے اندرونی ساحل تک جو سمندر ہے وہ جہاز رانی کے واسطے نہایت موزوں اور ہمیشہ غیر متلاطم رہتا ہے۔

بلندی اور پستی کے اعتبار سے یہ سرزمین تین قدرتی حصوں میں منقسم کی جاسکتی ہے:۔ (۱) مشرقی کوہستان (۲) مغربی سطح مرتفع اور (۳) ان دونوں کے درمیان نشیبی میدان۔

کوہستان مشرقی کا سلسلہ راس یارک سے جنوب میں آبنائے باس تک تمام مشرقی ساحل آسٹریلیا پر پھیلا ہوا ہے اور مختلف مقامات پر اس کے الگ الگ نام ہیں۔ جنوب میں جہاں اس کی چوٹیاں سب جگہ سے زیادہ بلند ہیں آسٹریلین الپس اس کا نام ہے۔ لیکن اس کی بھی سب سے اونچی چوٹی کوہ کاس کیوس کو (Kosciusko) سمندر سے صرف ۷ ہزار فیٹ بلند ہے۔ اس کے بعد شمال میں ان پہاڑوں کا نام کوہستان کبود (بلو مونٹین) ہو جاتا ہے۔ اور یہ دونوں مل کر اس براعظم کا سب سے بڑا فاصل آب ہیں جن پر سے بارش کا پانی مشرق اور مغرب میں ڈھل جاتا ہے اور ایک طرف چھوٹی اور تیز ندیوں میں بہ کر بحر الکاہل میں جا ملتا ہے اور دوسری جانب جھیلوں میں یا دور جا کر بحر ہند میں جا گرتا ہے۔

مغربی سطح مرتفع کی اوسط ارتفاع ایک ہزار فیٹ کے قریب ہے مغرب کی طرف اس کا ڈھلان زیادہ ہے اور چونکہ اس کا محل وقوع خط جدی کے شمال اور جنوب میں ہے اس لئے صحرائے کلہاری افریقہ یا صحرائے اعظم کی مثل یہاں بھی ایک بڑا ریگستان بن گیا ہے۔ اور یہ ہم پہلے لکھ چکے ہیں کہ موسم گرما میں زمین کا یہ نصف کرۂ جنوبی سورج سے اور بھی نزدیک اور اس لئے افریقہ سے زیادہ گرم ہو جاتا ہے۔

وسطی میدان: شمالاً جنوباً سمندر سے سمندر تک پھیلے ہوئے ہیں۔ مغربی سطح مرتفع اور مشرقی کوہستان کے پہلوؤں سے ڈھلتے ڈھلتے وسط

ہیں اگرچہ میدان سطح سمندر سے بھی چالیس فیٹ نیچے ہوگئے ہیں اور اسی جگہ جھیل آیر (Eyre) واقع ہے جس میں پہاڑوں سے کئی ندیاں آکر گرتی ہیں۔
لیکن زیادہ شاداب و سرسبز جنوب مشرقی حصّہ ہے جسے دریائے مرے (لمبائی ۱۰۰۰ میل) اور اس کے معاون مُرمبجی، لچ لان اور ڈارلنگ سیراب کرتے ہیں۔ اور ان میں آسٹریلی آلپس کی برف پگھل پگھل کر پانی آتا رہتا ہے۔ براعظم کا دوسرا نصف، یعنی مغربی حصہ ریگستانی ہے۔

آسٹریلیا کا شمالی نصف منطقۂ حارّہ میں اور باقی حصّہ منطقۂ نیم گرم میں ہے لہٰذا مجموعی طور پر یہاں کا موسم گرم و خشک ہے البتہ ساحلی علاقوں کا موسم بحری یعنی کسی قدر گرم و مرطوب رہتا ہے مگر ہر جگہ کی آب و ہوا اچھی اور صحت بخش ہے بحرالکاہل سے پانی لانے والی ہوائیں یعنی جنوب مشرقی بادمراد، مشرقی ساحل کے بلند پہاڑوں پر ۱۰۰ تا ۱۵۰ انچ مینہ برساتی ہیں اور اندرونی علاقوں تک پہنچتے پہنچتے خشک و گرم ہوجاتی ہیں چنانچہ یہ حصے بے آب و ریگستانی ہیں شمال مغربی ہوائے برشگال سے شمال مغربی ساحل پر خوب بارشیں ہوتی ہیں اور اس لئے یہاں گھنے جنگل چھائے ہوئے ہیں۔ لیکن جنوبی نسیم بحری کی رطوبت خشکی تک پہنچتے ہی کافور ہوجاتی ہے اور ان سے بھی مینہ نہیں برستا کیونکہ سامنے کی گرم ہوائیں جو ریگستان پر سے گزر کر آتی ہیں ان جنوبی ہواؤں کی بھی تمام رطوبت جذب کرلیتی ہیں۔

آسٹریلیا کے اکثر مقامات پر زمین کے اندر ہی اندر میٹھے پانی کی جھیلیں معلوم ہوتی ہیں۔ ان تک گول روزن بناکر جنھیں ارتیزی[1] کنوئیں کہتے ہیں، پانی نکالا جاتا ہے۔ یا کہنا چاہئے کہ خود پانی فوارے کی طرح ابل کر سطح پر آجاتا ہے اور اس سے آب رسانی کی جاتی ہے۔ چنانچہ بہت سے قطعات کی جہاں مینہ نہیں برستا اسی طریق سے آب پاشی ہونے لگی ہے۔

---

[1] ارتیزی اس لئے کہتے ہیں کہ پہلے اس قسم کے کنوئیں فرانس کے ضلع ارتوا اور یالار فرشریم میں بنائے گئے تھے۔ م

چونکہ اس براعظم کے چاروں طرف وسیع سمندر ہیں اس لئے مدت ہائے دراز سے دنیا کو اس کی کچھ خبر نہ تھی نہ یہاں کا کوئی باشندہ باہر آتا جاتا تھا۔ اس کا ایک نتیجہ یہ ہوا کہ نباتات و حیوانات کی بعض انواع جو پہلے دنیا کے اور حصوں میں بھی پائی جاتی تھیں اور اب معدوم ہیں، آسٹریلیا ہی میں باقی رہ گئیں۔ اور ڈیڑھ سو برس ہوئے، جب یورپ والے یہاں اول اول آئے تو انھیں بالکل ہی نئی قسم کے حیوانات و نباتات یہاں ملے۔ ہمارے ہاں کی بھیڑ بکری، گائے بھینس یا گھوڑے سے کوئی جنگلی جانور یہاں مشابہ نہ تھا اور پالتو جانوروں کا تو سارے براعظم میں کوئی نام تک نہ جانتا تھا کیونکہ یہاں کے اصلی باشندے نہایت جہالت و بدویت کی حالت میں تھے اور تمدن ایک طرف اپنا بدن تک ڈھانپنا نہ جانتے تھے۔ اور نہ انھیں زراعت آتی تھی نہ کاشتکاری۔ بالکل جنگلی حیوانات کی طرح برہنہ رہتے اور درختوں کے پھل پھول یا جانوروں کے گوشت پر زندگی بسر کرتے تھے۔ اور یہاں جس قدر جانور تھے وہ حیوانات کیسہ یعنی کانگرو اور اپوسم کی برادری کے تھے جس کا ذکر آگے آئیگا۔ نباتات کی بھی وہ انواع پائی جاتی تھیں جو ہمارے ہاں شاید ہزاروں برس پہلے اٹھ گئی ہونگی۔

انگریز مستعمرین نے آسٹریلیا میں یورپ کے تمام حیوانات و نباتات کی نسل لے جاکر پھیلائی اور وہ بھی خوب سرسبز و بارآور ہوئے۔ چنانچہ اب یہاں مویشی اور گھوڑوں کا شمار دس کروڑ سے اوپر ہے۔ اور اُون اور غلے میں گیہوں بمقدار کثیر یہاں سے باہر بھیجا جاتا ہے۔

آسٹریلیا کی کل آبادی ۵۵ لاکھ کے قریب ہے۔ ان میں صرف ۶۰ ہزار اصلی باشندے رہ گئے ہیں۔ اُون، گوشت، کھالیں، معدنیات (یعنی سونا، چاندی، تانبہ، سیسہ، ٹین، جست، کوئلا) مکھن، چربی، پھل، گیہوں اور شکر یہاں کی خام اجناس برآمد ہیں اور ہم نے ان کی مالیت کو ملحوظ رکھ کر بہ ترتیب لکھا ہے۔ ان اشیا کو دساور بھیجنے کے علاوہ آسٹریلیا والے اپنے حسب ضرورت باہر سے بھی بہت کچھ

خام اجناس منگاتے اور اپنی مصنوعات خود تیار کرتے ہیں۔

حکومت مشترکہ

آسٹریلیا کے ملکی اعتبار سے ۷ حصے ہیں:۔ (۱) مغربی آسٹریلیا (۲) جنوبی آسٹریلیا (۳) وکٹوریہ (۴) نیو ساؤتھ ویلز (۵) کوئینز لینڈ (۶) شمالی علاقہ۔ اور ان کے علاوہ ساتویں ریاست جزیرۂ تسمانیہ میں ہے۔ یہ پہلے الگ الگ نوآبادیاں کہلاتی تھیں مگر اب ان سب کی ایک قومی یا مشترکہ **حکومت** قائم ہوئی ہے۔ بادشاہ کی جانب سے ایک گورنر جنرل مقرر ہوتا ہے اور قومی پارلیمنٹ میں مجلس عالیہ یا سینٹ اور دوسری مجلس مبعوثین قائم ہیں۔ ان کے اراکین کا انتخاب کثرت رائے سے ہوتا ہے اور یہاں سب بالغ مرد و عورت رائے دینے کا حق رکھتے ہیں۔ حکومت مشترکہ کا دار الحکومت **کان بیرا** (Canberra) قرار دیا گیا ہے لیکن وہاں ابھی تک عمارات نہیں بنی ہیں اور اس لئے بالفعل قومی پارلیمنٹ کے اجلاس شہر **مل بورن** (Melbourne) میں ہوتے ہیں جو ریاست وکٹوریہ کا صدر مقام ہے۔ اس مشترکہ مجلس قومی کے علاوہ ہر ایک ریاست میں اپنی اپنی مقامی مجالس ملکی علیحدہ ہیں۔

نیو ساؤتھ ویلز۔ یہ آسٹریلیا کی سب سے قدیم نوآبادی ہے۔ دریائے مرے جو اس کی جنوبی سرحد بناتا ہے اسے سیراب کرتا ہے۔ زمین حاصل خیز اور بے شمار مویشی کے لئے وسیع چراگاہیں موجود ہیں۔ گیہوں، مکئی، جوئی اور چارہ خوب پیدا ہوتا ہے۔ یہاں گھوڑوں کی پرورش اور افزائش کا خاص انتظام ہے اور یہیں کے مشہور "ویلر" گھوڑے ہندوستان بھیجے جاتے ہیں۔ نارنگی، لیموں، سنترہ یہاں کے خاص پھل ہیں۔ سونا ہر حصے میں پایا جاتا ہے اور چاندی، تانبے، ٹین، اسپیلٹر اور کوئلے کی بھی کانیں ہیں۔ آبادی ۲۱ لاکھ ۱۰ ہزار کے قریب ہے۔
ریاست کا صدر مقام اور آسٹریلیا کا سب سے قدیم شہر سڈنی ہے

جس کی آبادی ۱۹۲۲ء میں ۸ لاکھ ۹۰ ہزار تھی۔ پورٹ جیکسن اسی کی شاندار بندرگاہ اور جنگی بیڑے کا بڑا مستقر ہے۔ یورپ سے اس مقام تک جہاز آمد و رفت رکھتے ہیں۔

نیو کاسل (۶۳ ہزار) اپنے انگلستان کے ہم نام شہر کی مثل کوئلے کی کان کنی کا مرکز اور اس کی برآمد کی سب سے بڑی بندرگاہ ہے۔

وکٹوریا سب سے چھوٹی ریاست ہے مگر اس کی آبادی سب سے گنجان اور ۱۵ لاکھ ۳۲ ہزار نفوس ہے۔ اس کی آب و ہوا تمام براعظم میں بہترین، زمین زرخیز اور چوپایوں کی پرورش کے لئے یہاں اعلےٰ درجے کی چراگاہیں ہیں۔ اس ریاست کی اون دنیا بھر میں سب سے اچھی بیان کی جاتی ہے۔ اون، سونا، کوئلہ، گوشت، مکھن، کھالیں، چربی، چمڑا یہاں کی قابل ذکر اشیاء تجارت ہیں۔ صدر مقام ملبورن (۷ لاکھ ۴۴ ہزار) بندر فلپ کے سرے پر عمدہ لنگرگاہ اور ایک یونیورسٹی کا مقام ہے۔

جنوبی آسٹریلیا۔ اس کی آبادی ۴ لاکھ ۹۵ ہزار کے قریب ہے۔ یہاں سب سے زیادہ گیہوں پیدا ہوتا اور انگور خوب پھلتا ہے جس کی شراب بنا کے اور ممالک غیر میں بھیجتے ہیں۔ قسم قسم کے میوے خاص کر نارنگیاں خوب ہوتی ہیں۔ شمال میں یہ ریاست پتلی ہوتے ہوتے ان نشیبی میدانوں تک پہنچتی ہے جن کے سرے پر نمک کی کئی جھیلیں ہیں۔ ان میں جھیل آئر اور ٹارنس سب سے وسیع ہیں۔ ریاست کی خاص خاص اشیائے برآمد اون، گیہوں اور تانبہ ہے۔

اڈلیڈ (Adelaide) (۲ لاکھ ۵۵ ہزار) صدر مقام ہے اور اپنے نام کی بندرگاہ تک جو سات میل کے فاصلے پر خلیج **ون سنٹ** کے کنارے واقع ہے، براہ ریل ملا دیا گیا ہے۔

مغربی آسٹریلیا۔ یہ سب سے وسیع مگر سب سے کم آباد ریاست ہے یعنی کل آبادی کا شمار ۳ لاکھ ۳۲ ہزار کے قریب ہے۔ اندرون ملک کا ریگستانی ہونا اور موسموں کی شدت اس قلت آبادی کا سبب ہیں۔

اور جو لوگ آباد بھی ہوئے ہیں وہ صرف ساحلی میدانوں میں جہاں سبزہ زار ہیں۔ سمندر کی جانب اس سطح مرتفع کے ڈھلان پر بہت سے پہاڑی ندی نالے اس علاقے کو سیراب کرتے ہیں۔ پہاڑیوں کے اندر سونے چاندی تانبے کوئلے کی بیش قیمت کانیں ہیں۔ اور اکیلی ریاست سے جس قدر سونا برآمد ہوتا ہے باقی تمام آسٹریلیا سے بھی اتنا نہیں نکلتا۔ جنوب مغربی علاقوں کے گھنے جنگلوں سے نہایت قیمتی لکڑی دستیاب ہوتی ہے جس میں جرہ (ولائتی سال؟) سب سے زیادہ مشہور ہیں کہ دیمک اس کے پاس تک نہیں آتی اور عمارات خاص کر ریل کی پٹری کے نیچے بچھانے کے واسطے اس کے تختے نہایت کارآمد ہیں۔ سونا، شہتیر، اون، گیہوں، میدہ اور میوے یہاں کی خاص خاص اشیائے برآمد ہیں۔ پرتھ (Perth) جس میں بندرگاہ فری منٹل اور مضافات ملا کر ایک لاکھ ۵۵ ہزار نفوس آباد ہیں، ریاست کا صدر مقام اور دریائے سوان کے کنارے آباد ہے۔ یہاں سے البانی تک جو جہازوں کا اسٹیشن ہے ریل بنا دی گئی ہے۔ (نقشہ آسٹریلیا)

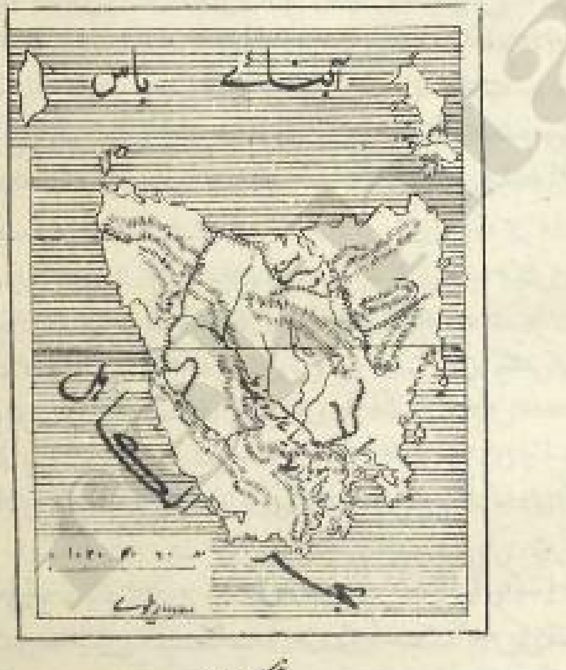
کوئنز لینڈ (Queenslands) آسٹریلیا کا شمال مشرقی گوشہ ہے۔ مشرق میں پہاڑ کے پہلوؤں پر زراعت کے لئے زرخیز قطعات اور سرسبز چراگاہیں نکل آئی ہیں جنہیں بے شمار ندی نالے سیراب کرتے ہیں۔ ہر قسم کا غلہ اور پھل یہاں کی پیداوار ہے۔ جیسے گیہوں، مکئی، نیشکر، اناناس، خربزہ وغیرہ۔ جس تعداد میں مویشی کے بڑے بڑے گلے یہاں پائے جاتے ہیں اور کسی ریاست میں نہیں ملتے۔ پہاڑوں پر جنگلوں میں نہایت قیمتی لکڑی خاص کر ریودار صنوبر اور بعض گوند کے درخت پائے جاتے ہیں۔ موسم مجموعی طور پر بہت اچھا اور نسبتاً معتدل ہے بحرالکاہل کی جانب پہاڑ کی ڈھلانوں پر سخت بارش ہوتی ہے یعنی ۱۰۰ تا ۱۵۰ انچ سالانہ۔ مگر مغرب کے پہلوؤں پر اوسط صرف ۱۰، ۱۲ انچ ہے۔ سونے چاندی، کوئلے تانبے کی یہاں بیش قیمت کانیں ہیں۔

اور ان کے علاوہ گوشت، کھالیں، چربی، اون، قند یہاں کی اشیائے برآمد ہیں۔ ریاست کی آبادی ۷ لاکھ ۵۰ ہزار ہے۔ **برسبین** (Barisbane) (دو لاکھ دس ہزار) یہاں کا صدر مقام اور صدر بندرگاہ ہے جہاں سے اون اور گوشت کثیر مقدار میں دساور جاتا ہے۔

شمالی علاقہ۔ یہ ریاست اور اس کی مقامی حکومت علیحدہ ہے اور اس کی وسعت کا اس سے اندازہ ہو سکتا ہے کہ ۱۲۰۰ میل لمبا ساحل اس کے علاقے میں ہے جس پر چند عمدہ بندرگاہیں ہیں۔ بہت سی ندیاں اسے سیراب کرتی ہیں اور خلیج کارپن ٹیریا کے ساحل پر ایک عریض میدان نکل آیا ہے اندرونی علاقے کا ارتفاع ۱۰۰۰ فیٹ تک ہے اور یہاں چراگاہ کے عمدہ اور وسیع قطعات ہیں۔ جنوب کے ریگستانی حصے میں بھی ارتیزی کنوؤں کے ذریعے پانی پہنچایا جا سکتا ہے لیکن اندرونی علاقے کا موسم شدید اور صرف ساحل کا موسم معتدل یا بحری ہوتا ہے۔ سونے، چاندی، تانبے، ٹین کی یہاں بیش قیمت کانیں ہیں۔ مگر آبادی ابھی تک یہاں نہایت قلیل یعنی صرف ۴ ہزار نفوس ہے۔

تسمانیہ۔ یہ وسیع جزیرہ بھی حکومت مشترکہ آسٹریلیا کی ایک ریاست ہے۔ اور مجلس عالیہ میں اپنے نائب مبعوث بھیجتا ہے۔ اس کی مقامی مجلس ملکی علیحدہ ہے۔ رقبے کے اعتبار سے یہ اور سب ریاستوں سے چھوٹی ریاست اور اس کی آبادی صرف ۲ لاکھ ۱۲ ہزار کے قریب ہے۔ آبنائے باس نے جس کی چوڑائی ۱۲۰ میل کے قریب ہے اسے آسٹریلیا سے جدا کر دیا ہے اور جزیرہ کا اندرونی حصہ ایک سطح مرتفع ہے۔ جس پر پانچ ہزار فیٹ کی بلندی تک پہاڑوں کے کئی سلسلے ہیں۔ انہیں بہت سی آب شیریں کی جھیلیں ہیں جن کا منظر قابل دید ہے۔ چھوٹی چھوٹی پہاڑی ندیاں ان جھیلوں میں آکر گرتی ہیں اور ان سے نکل کر بڑی سمندر تک بہتی ہیں جن میں سب سے بڑی ڈرونیٹ (Derwent) (لمبائی صرف ۱۳۰ میل) ہے۔ تسمانیہ کا موسم آسٹریلیا میں سب سے

نقشۂ تسمانیہ



شکل ۲۵

معتدل اور حرارت قائم الدرجہ ہے۔ آب و ہوا کے اعتبار سے یہ جزیرہ دنیا کے سب سے اچھے ممالک میں شمار ہوتا ہے۔ سونا' لوہا' ٹین' تانبہ یہاں کی بیش قیمت معدنیات ہیں۔ کوئلے کے بھی وسیع طبقات پائے گئے ہیں۔ باغبانی اور مربا بنانا یہاں کے عام پیشے ہیں۔ اون' سونا' چاندی' ٹین' شہتیر' پھل' مربے' کھالیں یہاں کی اشیائے برآمد ہیں ہوبارٹ (Hobart) (۴۰ ہزار) بڑی بندرگاہ اور صدر مقام ٹیمرا ڈرونیٹ ندی کے دہانے پر واقع ہے لون سس ٹن (Launceston) (۲۶ ہزار) جزیرے کے شمالی ساحل کی بڑی بندرگاہ ہے۔

نیو گنی

آسٹریلیا کے شمال میں ایک بڑا جزیرہ ہے اور ان دونوں کے درمیان نوے میل کے قریب چوڑی آبنائے تورس حائل ہے اس کے اور آسٹریلیا کے حیوانات یکساں ہیں اور اس سے ثابت ہوتا ہے کہ یہ جزیرہ کسی زمانے میں آسٹریلیا ہی کا ایک بڑا حصہ تھا اور اب بھی اسی کے کنارے پر واقع ہے بیچ میں نشیب اور سمندر کا پانی آگیا۔ جزیرے کا اندرونی حصہ ایک سطح مرتفع ہے جس پر ۱۳ ہزار فیٹ تک بلند پہاڑ کھڑے ہیں خط استوا کے قریب ہی واقع ہونے کی وجہ سے یہاں کی ہوا گرم لیکن بحری ہے۔ اس میں بہت سی ندیاں بہتی ہیں جن میں سب سے بڑی فلائی پانسو میل تک قابل جہازرانی ہے۔ پہاڑوں کے اوپر آبنوس' دیودار اور ربر کے وسیع جنگل پھیلے ہوئے ہیں۔ رتالو' کیلا' ناریل' تمباکو ربر یہاں کی خاص پیداوار ہے اور ندیوں کی ریتی سے سونا دستیاب ہوتا ہے۔

اس جزیرے کا دوسرا نام پاپوا (یعنی گھونگروالے بالوں والا) بھی ہے کیونکہ یہاں کے اصلی باشندوں کے موٹے اور گھونگروالے بال ہوتے ہیں۔ یہ بالکل وحشی اور جنگلی لوگ ہیں جن میں کسی قسم کا تمدن نہیں پایا جاتا۔ جزیرے کے مغربی حصے پر ڈچ اور جنوب مشرقی گوشہ پر انگریز قابض ہیں۔ انگریزوں کے علاقے کو آسٹریلیا کی حکومت میں شامل کر لیا گیا ہے اور وہیں سے ایک لفٹنٹ گورنر یہاں کے واسطے مقرر ہوتا ہے۔ اس کی آبادی ڈھائی لاکھ کے قریب ہے اور مورس بی یہاں کی صدر بندرگاہ ہے۔

جنگلی جانور

آسٹریلیا نیو گنی اور قریب کے جزیروں میں حیوانات کی بعض عجیب انواع پائی جاتی ہیں جو دنیا کے اور کسی ملک میں نہیں ہوتیں۔ یہ حیوانات کیسہ یعنی تھیلی والے جانور کہلاتے ہیں کیونکہ ان میں مادہ کے پیٹ پر ایک قدرتی

تھیلی سی بنی ہوتی ہے جس میں وہ اپنے بچّے کو پیدا ہونے کے بعد کئی کئی ہفتے رکھتی اور دودھ پلا کر پالتی رہتی ہے۔ ان میں سب سے بڑی نوع کا نگرو نام ایک جانور کی ہے جس کی اگلی ٹانگیں بہت چھوٹی اور پچھلی بہت بڑی ہوتی

اوپسم شکل ۱۶۰

شکل ۱۵۹ کانگرو

ہیں تاکہ وہ چاروں سے دوڑ سکے اور پچھلی ٹانگوں پر کھڑے ہو کے جست کر سکے۔ اس جانور کی دم بہت موٹی اور مضبوط ہوتی ہے جس کا وہ سہارا لے سکتا ہے نر کا پورا قد آٹھ فیٹ اور مادہ کا ۶ فیٹ کے قریب ہوتا ہے اور ان کی دوڑ نہایت تیز ہے یعنی ایک جست میں وہ دس دس گز تک پھلانگ جاتے ہیں۔ ہرن کی طرح یہ جانور بھی ڈاروں میں اکٹھا رہتا ہے۔ اس کی کھال بہت قیمتی ہوتی ہے اور ہزاروں کی تعداد میں ہر سال ممالک غیر کو بھیجی جاتی ہے۔

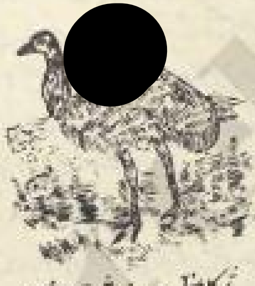
اوپسم بھی حیوانات کیسہ میں داخل ہے۔ یہ جانور درختوں پر رہتا ہے اور بندر کی طرح اپنی لمبی دم سے درختوں کی ٹہنیاں پکڑ کر لٹک سکتا ہے پھل پھول اس کی خوراک ہے اور قد و قامت میں وہ بلی کے برابر ہوتا ہے۔ اس کی کھال نہایت نرم و خوشنما ہوتی ہے۔ اور اس سے غالیچے تیار کرتے ہیں۔ ایسے غالیچے ایک انگلستان ہی کو ۲۰ لاکھ کے قریب روانہ کئے جاتے ہیں۔

ڈنگو۔ (یا سون کتا) آسٹریلیا میں جنگلی کتے کی صرف یہی قسم پائی گئی ہے اور دنیا کے اور کسی حصے میں یہ نہیں ہوتا۔ اس کی کھال سرخی مائل

ڈنگو (اسون کتا) شکل ۱۶۱

اور دم گپھے والی ہوتی ہے۔ یہ جانور نہایت غضبناک ہے اور بھیڑئیے یا گیدڑ کی طرح جتھا بنا کے رہتا ہے چھوٹے چھوٹے جانور اور پرندے اور ساحل کے کیکڑے اس کی خوراک ہے۔

ایمو۔ اسے یہاں کا شتر مرغ کہنا چاہئے اور گو قد قامت میں یہ افریقہ کے شتر مرغ سے بہت چھوٹا ہوتا ہے لیکن دوڑنے میں اس سے کم نہیں۔ اور آسٹریلیا کے سب پرندوں میں یہ بڑا بھی ہے۔ مگر اس کے پر اتنے خوبصورت اور قیمتی نہیں ہوتے جتنے افریقی شتر مرغ کے۔ تاہم اس کثرت سے اس کا شکار لوگوں نے کیا کہ اب اس نسل کے بہت کم پرند باقی رہ گئے ہیں۔



شکل ۱۶۲ (ایمو شتر مرغ)

۷۹۔ نیوزی لینڈ

یہ مجمع الجزائر آسٹریلیا سے ۱۲۰۰ میل کے قریب جنوب مشرق میں اور بحر الکاہل جنوبی کے سمندر میں واقع ہے۔ ان میں دو جزیرے بہت بڑے اور جزیرہ شمالی اور جزیرہ جنوبی کے نام سے موسوم ہے۔ ان کا طول ۱۰۵۰ سو اور عرض کا اوسط ۱۴۰ میل کے قریب ہے اور ان کے درمیان صرف ۲۰ میل چوڑی ایک آبنائے کک حائل ہو گئی ہے۔ یہ سب علاقہ سلطنت برطانیہ کی نوآبادی ہے اور ایک گورنر مجلس عام کی مدد سے یہاں حکومت کرتا ہے مجلس عام یا پارلیمنٹ کے دو حصے ہیں ایک مجلس وضع قوانین اور دوسرا دار المبعوثین جس کے ارکان مرد و عورت کی کثرت رائے سے

منتخب ہوتے ہیں۔

پہاڑوں کا ایک بلند و برف پوش سلسلہ جنوب سے شمال تک دونوں جزیروں میں پھیلا ہوا ہے۔ جزیرۂ جنوبی میں ان کی سب سے اونچی چوٹی ماؤنٹ کک ۱۲ ہزار فیٹ بلند ہے اور جزیرۂ شمالی میں اگ مانٹ (Egmont) (۸ ہزار فیٹ) سب سے اونچی چوٹی ہے۔ ان پہاڑوں میں سیل ائے یخ کی کثرت ہے جن سے متعدد دریا نکلتے ہیں۔ بارش [illegible] آتش فشاں پہاڑ ہیں اور بعض چوٹیوں کی آتش فشانی اب بھی جاری ہے پانی کے کھولتے چشمے کنڈ اور جھیلیں بھی پائی جاتی ہیں۔ جن میں نقرس اور وجع مفاصل کے مریض جاکر نہائیں تو شفا ہو جاتی ہے۔ یہاں کے جنگل بہت گھنے ہیں اور صنوبر کی قسم کا ایک درخت بہت ہی بڑا اور گھنا ہوتا ہے جس سے شہتیروں کے علاوہ ایک قسم کا نہایت قیمتی گوند بھی نکالتے ہیں پہاڑوں کے دامن میں زرخیز و شاداب میدان ہیں اور ہر دوسرے تیسرے میل پر کوئی نہ کوئی ندی ملتی ہے۔ یہ جزیرہ منطقۂ نیم گرم میں واقع ہے اور اسی لئے ان کا موسم نیم گرم لیکن نہایت صحت بخش ہے سنہ ۱۹۲۱ء کی مردم شماری میں ۱۲ لاکھ ۲۰ ہزار برطانوی اور ۵۰ ہزار دیسی باشندے تھے جنھیں موری کہتے ہیں۔ باشندے کاشتکاری اور کان کنی کرتے ہیں۔ بعض مصنوعات بھی تیار ہوتی ہیں۔ اشیائے برآمد کی بہ اعتبار مالیت ترتیب یہ ہے۔ اون، منجمد گوشت، مکھن، پنیر، سونا، کھالیں، چربی، سن، گوند، کوئلہ اور شہتیر۔ ویلنگٹن (ایک لاکھ سات ہزار) جزیرۂ شمالی میں ایک مرکزی شہر اور اسی لئے یہاں کا صدر مقام ہے۔

آک لینڈ ([illegible] یا مع مضافات ایک لاکھ ۸۵ ہزار) خلیج ہوراکی (Hauraki) کے سرے پر سب سے وسیع شہر اور صدر بندرگاہ ہے۔

کرائسٹ چرچ (ایک لاکھ ۶ ہزار) خوبصورت شہر ہے اور اس میں ایک کالج اور عجائب خانہ بنایا گیا ہے۔

ڈنے ڈن۔ (Dunedin) (۷۰ ہزار) جزیرۂ جنوبی

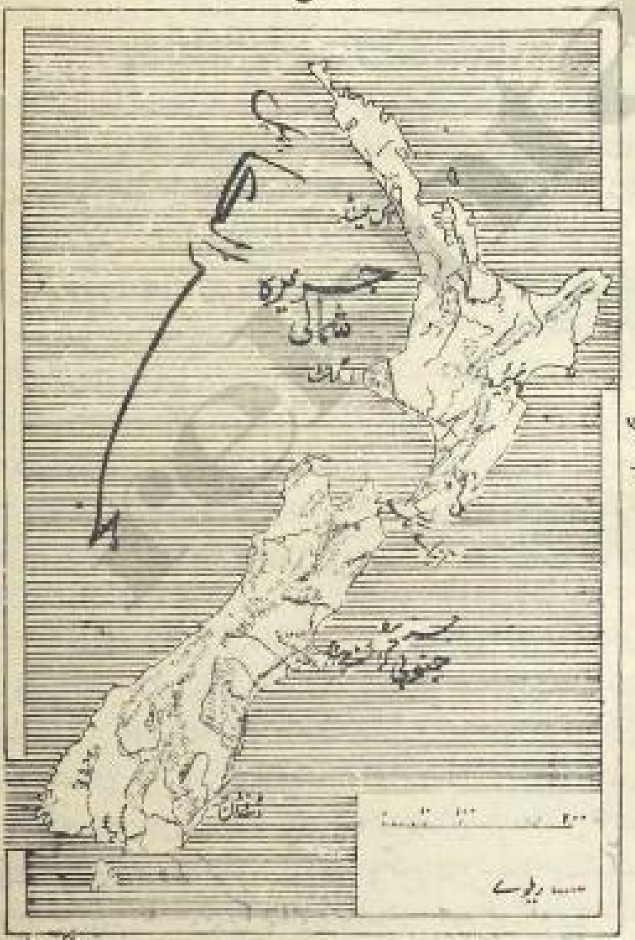
میں بڑی بندرگاہ اور ان جزائر کا سب سے بڑا تجارتی شہر ہے۔

۸۰۔ جزائر شرق الہند

جزیرہ نمائے ملایا اور نیوگنی کے درمیان بہت سے جزیرے واقع ہیں جنھیں جزائر شرق الہند یا مجمع الجزائر ملایا کہتے ہیں۔ ان میں سب سے بڑے بورنیو، سماٹرا، جاوا اور سیلی بس، مجمع الجزائر فلپائن اور جزائر ملکا ہیں۔ نقشے میں جو منقوط خط بنایا گیا ہے اسے طبیعیات کے مشہور عالم ولیس کے نام پر "حد ولیس" کہتے ہیں اور اس کے مغرب میں جتنے جزیرے ہیں ان سب میں براعظم ایشیا کے حیوانات (شیر، ہاتھی، گینڈا وغیرہ) ملتے ہیں جو اس بات کا ثبوت ہے کہ یہ جزیرے کسی زمانے میں اسی براعظم سے پیوستہ تھے۔ لیکن حد ولیس کے جنوب شرق کے جزیروں میں حیوانات کی وہ انواع پائی جاتی ہیں جو آسٹریلیا کے خاص حیوانات ہیں۔ جس کے معنی یہ ہیں کہ یہ سب جزیرے کسی زمانے میں اس جنوبی براعظم کا حصہ تھے۔ اسی لئے جزائر آسٹریلیشیا بھی ان کا نام رکھ دیا ہے۔

مختصر یہ کہ جزائر شرق الہند آسٹریلیا سے بالکل علحدہ ہیں اور ان کا محل وقوع بھی منطقۂ حارہ میں ہے۔ خط استوا ان کے درمیان سے گزرتا ہے اور اسی لئے یہاں کا موسم نہایت گرم و مرطوب اور اوسط بارش ۱۰۰ سے اوپر ہے۔ ان میں بہت سے جزیرے آتش فشاں ہیں اور بعض چوٹیوں کی آتش فشانی اب بھی جاری ہے فلپائن، شمالی بورنیو اور جزیرۂ تمر (Timor) کے سوا یہ تمام جزیرے ہالینڈ کے مقبوضات ہیں۔ اور ان کی پیداوار قریب قریب سب جگہ یکساں ہے یعنی پہاڑی ڈھلوانوں پر قہوہ، چاء، سنکونا، مسالے وغیرہ کاشت ہوتے ہیں اور میدانوں میں تمباکو اور نیشکر۔

نقشۂ نیوزی لینڈ



جاوا۔ ان تمام جزیروں میں زرخیز، مزروعہ اور زیادہ گنجان آباد جزیرہ
جاوا ہے دنیا کے اتنے بڑے قطعے میں اتنے آتش فشاں پہاڑ جتنے کہ
جاوا میں ہیں اور کہیں نہیں پائے جاتے۔ ان میں بعض چوٹیاں ۹ تا ۱۲

ہزار فیٹ بلند ہیں۔ آبادی ۳ کروڑ ۶۰ لاکھ کے قریب ہے اور یہ سب کے
سب ملایائی، چینی یا عرب نسل کے مسلمان ہیں۔ نیشکر، قہوہ، چاء،
چاول، نیل، سنکونا، تمباکو، کھوپرا اور ٹین یہاں کی اشیائے برآمد
ہیں۔

بٹے ویا۔ (ایک لاکھ ۳۲ ہزار) صدر مقام، تجارتی مرکز اور بامو قع
بندرگاہ ہے۔

سورابیہ (ایک لاکھ ۵۰ ہزار) جاوا میں سب سے بڑا شہر ہے اور
یہ اور سوراکرتا (ایک لاکھ ۱۸ ہزار) دونوں مشہور تجارتی شہر اور باجگزار دیسی
ریاستوں کے صدر مقام ہیں۔

سماٹرا۔ ایک ہزار میل لمبا اور ۲۰۰ میل کے قریب چوڑا جزیرہ ہے۔
اس کے اور جزیرہ نمائے ملایا کے درمیان صرف آبنائے ملا کا حائل ہے۔
وسط جزیرہ کوہستانی اور ساحلوں پر نشیبی میدان ہیں۔ قہوہ، تمباکو،
کالی مرچ، گٹاپرچا، کافور، موم یہاں کی خاص اشیائے برآمد ہیں۔ کل
۵۰ لاکھ کے قریب تمام ملایائی نسل کے مسلمانوں کی آبادی ہے۔

بورنیو

رقبے کے اعتبار سے ان جزائر شرق الہند میں سب سے بڑا اور دنیا کا
تیسرا جزیرہ ہے اس کا شمال مغربی گوشہ انگریزوں کی زیر سرپرستی ہے اور
بادشاہ کی جانب سے انگریز سوداگروں کی ایک جماعت یہاں اسی طرح حکومت
کرتی ہے جس طرح ایک زمانہ میں ہندوستان پر ایسٹ انڈیا کمپنی حاکم تھی اس
علاقے کی آبادی ۵ لاکھ کے قریب ہے اور ساحل ساحل ۲۰۰ میل کی ایک
اور پٹی بھی ایک انگریز راجہ برک نامی کے زیر حکومت ہے۔ اور اس
ریاست کا نام سراوک اور اس کی آبادی بھی ۵ لاکھ نفوس کے قریب
ہے۔ جزیرے کی خاص خاص پیداواریں گٹاپرچا، ربر، قہوہ، کالی مرچ
اور تمباکو ہے مگر ساگو دانہ جس مقدار میں یہاں پیدا ہوتا ہے دنیا کے اور

کسی ملک میں نہیں ہوتا۔

سیلی بس (Celebes) یہ بھی ہالینڈ کا مقبوضہ ہے۔ اس کی آبادی ۲۵ لاکھ ہے۔ اور جنوب میں جو ایک جزیرہ نما بن گیا ہے اس پر شہر مکسر ان جزائر کی سب سے بارونق اور بڑی منڈی ہے۔ نیو گنی تک ادھر کے تمام جزیروں کی تجارت کا مرکز یہی مقام ہے۔

جزائر ملکا (Moluccas) انھیں مسالوں کے جزیرے بھی کہتے ہیں کیوں کہ صدیوں سے یہاں کی لونگ جائفل، بڑی الائچی مشہور ہے خاصکر جائفل کی دنیا بھر میں جتنی مانگ ہے وہ زیادہ تر یہیں کی برآمد سے پوری ہوتی ہے۔ یہ سب جزیرے بھی ہالینڈ کے قبضے میں ہیں۔

ام بوی نا (Amboyna) ان کا صدر مقام اور بڑا فوجی مستقر ہے۔

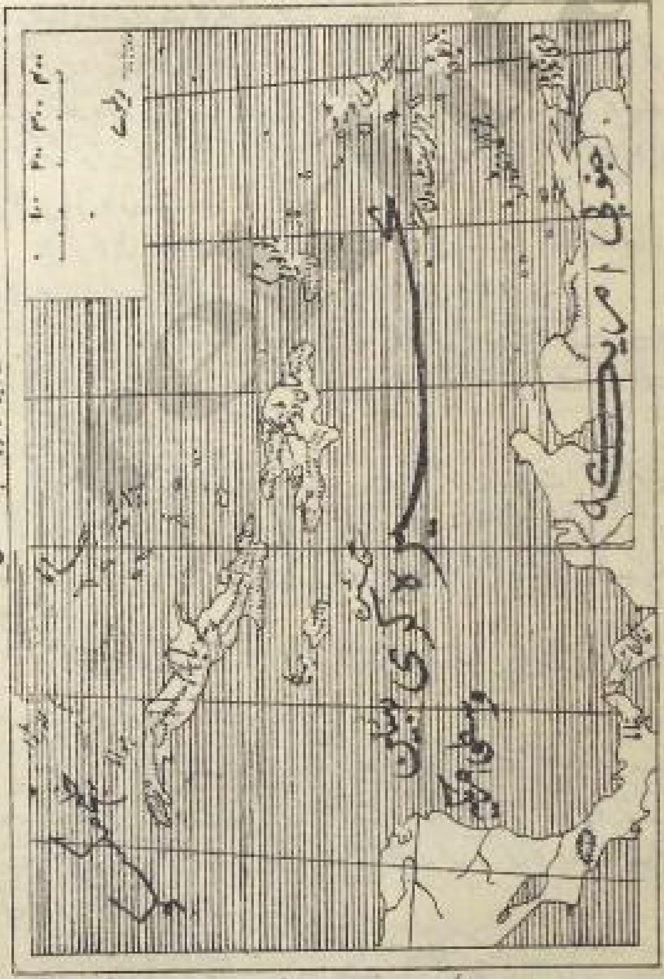
جزائر فلپائن۔ ان چھوٹے چھوٹے جزیروں کی تعداد ۲۰۰۰ کے قریب ہے اور ان میں سب سے بڑا لوزن ہے۔ یہاں بیشتر ملایائی نسل کے لوگ آباد ہیں اور حکومت ریاست ہائے متحدہ امریکہ کی ہے۔ مگر اس جمہوری حکومت کی آجکل بڑی کوشش یہ ہے کہ جسقدر جلد ہو سکے یہاں کے باشندوں کو تعلیم و تربیت دیکر اپنا قبضہ اٹھالے اور فلپائن میں آزاد قومی حکومت قائم ہو جائے۔ منیلا (۲ لاکھ ۸۴ ہزار) یہاں کا صدر مقام ہے اس شہر کے چرٹ یا سگار ساری دنیا میں مشہور ہیں۔ جزائر کی دوسری قابل ذکر پیداوار چاول، پٹ سن، نیشکر، مکئی اور تمباکو ہے جنگلوں سے قیمتی شہتیر، گوند اور رنگ سازی کی لکڑی نکلتی ہے سونا یہاں کی خاص دھات ہے۔

۸۱۔ جزائر غرب الہند

وسطی امریکہ کے مشرق میں چھوٹے بڑے صدہا جزیروں کی ایک لمبی قطار سمندر میں ابھری ہوئی نظر آتی ہے۔ یہ گویا خلیج مکسیکو اور بحیرۂ کری بین کے سامنے ایک قدرتی بند پانی کا زور روکنے کے لئے بن گیا ہے ان میں

بعض جزیرے بہت بڑے ہیں جیسے کیوبا جو لنکا سے دگنا ہے اور بعض محض ٹاپو بلکہ پہاڑی چٹانیں سی ہیں جن کا سر سمندر کے بیچ میں ابھرا رہ گیا ہے

(نقشہ غرب الہند)



نقشہ جزائر غرب الہند شکل ۶۲

معلوم ہوتا ہے کہ یہ جزیرے بھی آتش فشاں پہاڑوں کے منجمد مادے سے

بنے ہیں اور ان میں اب بھی بے شمار آتش فشاں پہاڑ جاری ہیں اور اکثر نہایت خوفناک زلزلے آتے رہتے ہیں۔ ان کا محل وقوع منطقۂ حارہ میں ہے اور اس لیے موسم گرم و مرطوب ہے مگر چاروں طرف سمندر کے پھیلے ہونے کی وجہ سے یک گونہ معتدل اور حرارت قائم الدرجہ ہو گئی ہے۔

جزیروں میں کوئی بڑا دریا نہیں لیکن اکثر کی زمین زرخیز اور بعض بعض کی بنجر ہے۔ منطقۂ حارہ کے سب میوے اور پودے یہاں خوب بار آور ہوتے ہیں خاص کر نیشکر، نیز کیلا، انناس، ارارروٹ، اور تمباکو جنگلوں میں ساگوان وغیرہ قیمتی عمارتی لکڑی پائی جاتی ہے۔

جزائر کا بڑا حصہ سلطنت برطانیہ کے قبضے میں ہے: (۱) جزائر بہاما (۲) جمیکا (۳) جزائر لیورڈ (۴) ٹری نڈاڈ (۵) باربیڈو اور (۶) ونڈورڈ۔

ہالینڈ، فرانس اور ڈنمارک کے قبضے میں بھی بعض چھوٹے چھوٹے جزیرے ہیں۔ کیوبا کی جمہوری سلطنت خود مختار ہے۔ پورٹو ریکو ریاست ہائے متحدہ امریکہ کے قبضے میں ہے۔

کیوبا۔ غرب الہند میں سب سے بڑا جزیرہ ہے اس کی آبادی ۲۵ لاکھ اور نیشکر، تمباکو، کیلا، قہوہ، مکی، نارنگی۔ انناس، ناریل زرعی پیداوار ہے۔ خاص کر نیشکر یا گنا جس قدر یہاں پیدا ہوتا ہے کسی ملک میں اتنا نہیں ہوتا۔

ہوانا۔ (۳ لاکھ ۴۰ ہزار) صدر مقام اور جزائر غرب الہند میں سب سے بڑا شہر ہے۔ یہاں کے سگار بہت مشہور ہیں۔

جزیرۂ جمیکا۔ جس کی آبادی ۸ لاکھ ۵۸ ہزار ہے منطقۂ حارہ کے سب سے عمدہ جزیروں میں شمار ہوتا ہے۔ زمین زرخیز اور نیشکر، گڑ کی شراب، کیلا، نارنگی وغیرہ یہاں کی پیداوار ہیں۔ اس کا صدر مقام کنگسٹن (۷۵ ہزار) ہے۔

جزائر بہاما مونگے کے جزیرے ہیں۔ ان کی زمین بنجر اور تھوڑا سا میوہ، پٹ سن اور اسفنج یہاں کی اشیائے برآمد ہیں۔ باربیڈوز (Barbados)

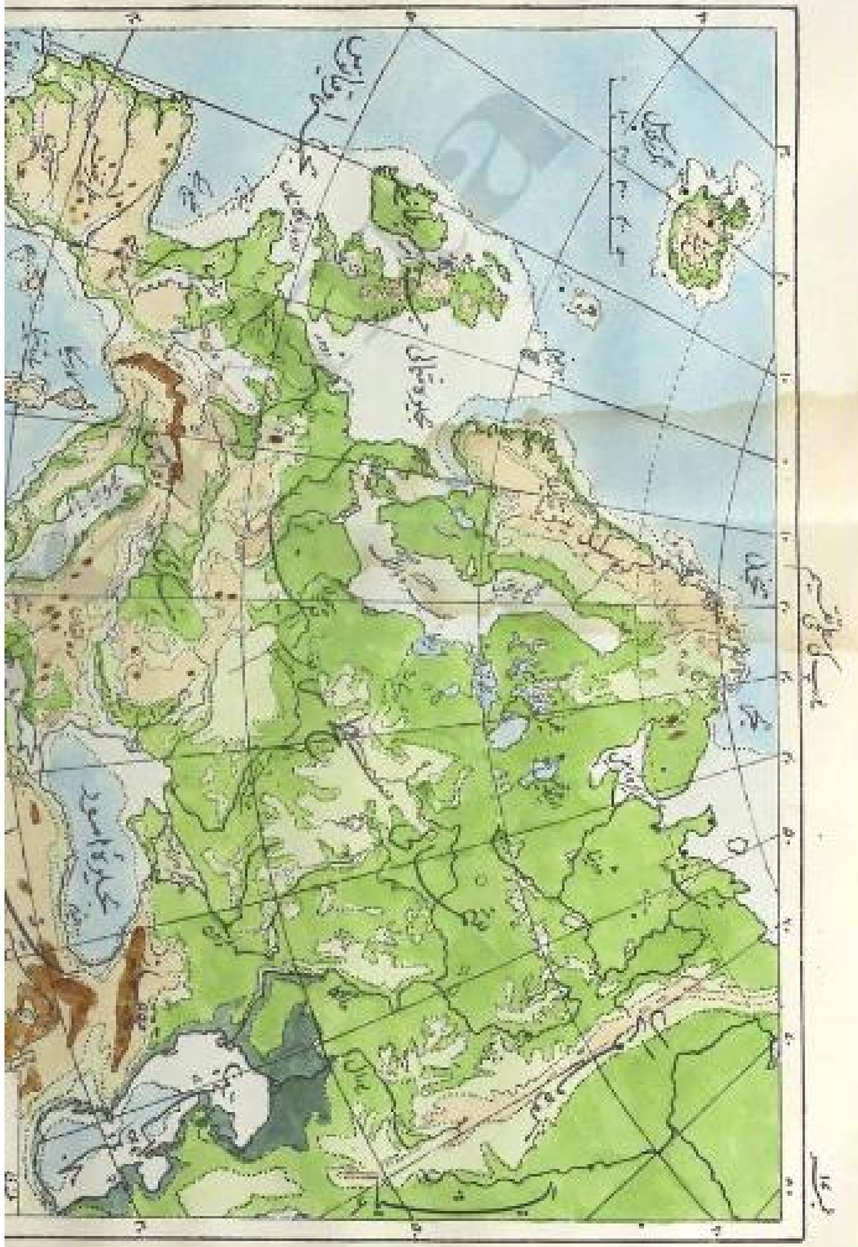
میں نیشکر، گڑ کی شراب اور کپاس ہوتی ہے۔ ٹری نڈاڈ کی آبادی ۳ لاکھ ۶۹ ہزار اور نیشکر اور ناریل کی پیداوار ہے۔ اس جزیرے میں ایک جھیل سے روغن نفط بھی نکالا جاتا ہے۔

جزائر ونڈورڈ (Wind Ward) کا بڑا جزیرہ سینٹ ونسینٹ ہے اور نیشکر، ناریل، عمدہ قسم کی روئی اور ناریل یہاں کی پیداوار ہے جزائر لی ورڈ (Leeward) میں شہر مانٹ سیرٹ (Montserrat) واقع ہے جہاں ولایتی شربت لیمو بنتا اور باہر بھیجا جاتا ہے۔

۸۲ ــ یورپ

حالات طبعی کے اعتبار سے براعظم یورپ کے دو جداگانہ حصے ہیں ایک مشرقی یورپ۔ یعنی روس کے بڑی میدان اور دوسرا مغربی یورپ جس میں بہت سے جزیرہ نما بن گئے ہیں۔ اور انہیں کی وجہ سے یورپ کا ساحل نسبتاً دوسرے براعظم سے زیادہ لمبا ہے کیونکہ جابجا سمندر کا پانی خشکی میں در آیا ہے اور بہت سی خلیج اور کھاڑیاں بن گئی ہیں۔ دریا جو سمندر میں گرتے ہیں وہ قطعات خشکی تک قابل جہاز رانی اور گویا سمندر ہی کا جزو ہو گئے ہیں۔ یہی سبب ہے کہ ممالک یورپ کو اندرونی اور بیرونی تجارت کی جس قدر آسانیاں حاصل ہیں دنیا کے اور کسی براعظم یا ممالک کو میسر نہیں۔

مغربی یورپ کے ہر جزیرہ نما کی بسنے والی قوم پر وہاں کے بحری موسم اور حالات طبعی کا بڑا اثر پڑا ہے سمندر کے قریب ہونے کی وجہ سے ان کا موسم معتدل ہے۔ اور بحری تجارت کی آسانیوں نے بعض کو نہایت دولتمند اور بڑی بڑی بحری طاقتیں بنا دیا ہے۔ دوسرے ممالک میں آمد و رفت کی بدولت ایک طرف تو ان کی تجارت کو فروغ ہوا۔ اور دوسری طرف ان کی معلومات اور تہذیب و تمدن میں بڑی ترقی ہوئی ہے۔ اور مختصر یہ کہ آج کل یہی قومیں دنیا میں سب سے طاقتور اور دولتمند مانی جاتی ہیں۔



انھیں کی اکناف عالم پر حکومت و فرمانروائی ہے اور نئی دنیا میں بھی انھیں کی نسل کے لوگ آباد یا حکمراں ہیں۔ ایشیا کی بحری طاقت جاپان کا بھی فروغ جیسا کہ ہم پہلے پڑھ آئے ہیں انھیں اسباب طبیعی کا نتیجہ ہے۔

برِّاعظم یورپ کی بلندی و پستی رنگین نقشۂ طبعی سے بخوبی ظاہر ہو گی جس میں زرد اور بادامی رنگ سے زمین کا ارتفاع دکھایا گیا ہے۔ سب سے پہلے شمال میں ۲ ہزار میل کا ایک وسیع میدان خلیج بسکے سے کوہ یورال تک پھیلا ہوا نظر آتا ہے اس کے جنوب میں بہت سی سطح مرتفع ہیں جو کسی زمانے میں بلند پہاڑ ہوں گی۔ اور اب عوامل طبعی نے انھیں توڑ پھوڑ کر معمولی تلعات بلند بنا دیا ہے جن کی بلندی عام طور پر (۵۰۰) سو فیٹ سے کم ہے ان سے بھی آگے جنوب میں بلند پہاڑ اور پہاڑیوں کے سلسلے خلیج بسکے سے بحیرۂ اسود اور بحیرۂ خزر بلکہ اور دور تک چلے جاتے ہیں اور یہ سب ایک ہی قسم کے کوہستان الپائن سے یا کوہستان آلپ سے منسوب ہیں۔ ان میں پہاڑوں کے بڑے بڑے سلسلے یہ ہیں۔ (۱) کوہستان پائی رینز (Pyrenees) (۲) کوہستان الپ و الپس (Alps) (۳) کوہستان کارپے تھین (Carpathian) و بلقان و قفقاز۔ بحیرۂ اڈریاٹک کے دونوں ساحلوں پر اپی نائن (Appennines) اور ڈنارگ (Dinaric Alps) اور جبل الطارق کے شمال مشرق میں سیرا نوادا (Sierra Nevada) نامی پہاڑ بھی مذکورہ بالا سلسلۂ کوہستان کی شاخیں سمجھی جاتی ہیں ان میں سب سے اونچی چوٹی کوہستان آلپ میں ماؤنٹ بلانک بلندی (۱۵۷۸۲) فیٹ ہے اور قفقاز کے پہاڑوں میں کوہ البرز (۱۸۵۲۶) فیٹ کا ذکر پہلے آ چکا ہے کیونکہ وہ ایشیا میں واقع ہے۔ مغربی یورپ میں پہاڑ بھی یہاں کے بڑے فاصل آب ہیں۔ اور انھی کے شمال اور جنوب میں دریاؤں کا بہاؤ ہے۔ اسپین کے دریا البتہ مغرب کی جانب بہتے ہیں۔ مشرقی یا بڑی حصے یعنی روس میں بڑے بڑے سب دریاؤں کا بہاؤ جنوب کی رخ ہے باستثنائے چند جن کی تفصیل ملکی حالات کے تحت میں آگے آئیگی یورپ کے رنگین

نقشوں کے دیکھنے سے بھی ہر دریا کے بہاؤ کا رُخ اور وہ ممالک جن سے وہ گذرتے ہیں معلوم ہو سکتے ہیں۔

موسم

براعظم یورپ شمالاً جنوباً (۲۵۰۰) ہزار میل کے قریب پھیلا ہوا ہے۔ اس کے جنوبی ممالک منطقۂ نیم گرم میں ہیں اور اس لیے وہاں کا موسم شمالی ممالک سے کسی قدر گرم و معتدل ہے۔ دوسرے ان ملکوں کے شمال میں پہاڑوں کی بڑی بڑی قدرتی دیواریں کھڑی ہیں جو شمال کی سرد ہواؤں کو ان تک نہیں پہنچنے دیتیں۔ چنانچہ جس طرح ہمالیہ نے وادیِ گنگا کو پناہ میں لے رکھا ہے، اسی طرح کوہستان الپ نے ملک اطالیہ کو شمال کی زمہریری ہواؤں سے محفوظ رکھا ہے اور چونکہ ان ممالک کے مغرب و مشرق میں ایسے بلند و وسیع پہاڑ نہیں ہیں۔ لہٰذا ان سمتوں کی بحری ہوائیں مغربی یورپ کو رطوبت و گرمی پہنچاتی ہیں۔ لیکن جس قدر مشرق میں بڑھیے موسم بری اور زیادہ شدید ہوتا جاتا ہے۔ کیونکہ یہاں تک بحری ہواؤں کی دسترس کم ہے۔ البتہ سویڈن و ناروے کے پہاڑ جو شمالاً جنوباً پھیلے ہوئے ہیں۔ بحر اوقیانوس کی ان گرم و مرطوب ہواؤں کو اندر نہیں آنے دیتے اور اس لیے ان ملکوں میں کہیں زیادہ سردی پڑتی ہے خاص کر سویڈن اور لیپلینڈ میں جو مشرق کی طرف واقع ہیں۔

بارش سب سے زیادہ پہاڑوں پر ہوتی ہے یعنی وسطی و جنوبی یورپ میں کوہستان الپ کے دامنوں پر اور ناروے، برطانیہ اور اسپین میں ساحل مغربی کے پہاڑوں پر۔ اندرون براعظم میں جس قدر مشرق کی طرف بڑھو اوسط بارش بھی کم ہوتا جاتا ہے حتیٰ کہ روس کے جنوب مشرق میں وہ (۱۰) انچ سالانہ سے بھی کم رہ گیا ہے۔

نباتات (۲۷ویں) سبق میں چہارم سے منطقۂ ششم تک جو نوع نباتات بیان کی گئی ہیں وہ سب یورپ میں پائی جاتی ہیں۔ انتہائی شمال میں خطۂ یخ اور اس کے بعد دائرہ منجمد شمالی میں دشت ہائے برفستانی

ہیں جن میں شمالی روس اور لیپ لینڈ کا علاقہ شامل ہے۔ اس کے بعد خاندان صنوبر یا بے پھول کے درختوں کا منطقہ آتا ہے جن کے جنگل سویڈن ناروے سے شمالی یورپ تک پھیلے ہوئے ہیں اور جہاں کے باشندوں کی روزی انہی درختوں کو کاٹنا اور ندیوں کے راستے بہا بہا کر آرہ کشی کے کارخانوں تک پہنچا دینا ہے۔ کہ وہاں ان کے تختے بنا لیے جائیں۔ ان درختوں کے بعد برگ ریز درختوں کا منطقہ آتا ہے۔ اور وسطی یورپ کے اکثر ممالک اسی منطقے کی حدود میں داخل ہیں۔ شاہ بلوط، چیڑ اور زان وغیرہ درختوں کی قسمیں پائی جاتی ہیں۔ ان سب کے پتے خزاں میں جھڑ کر موسم سرما میں شاخیں برہنہ نظر آتی ہیں۔ اس منطقے سے گزر کر جنوب مشرقی روس یا بحر خزر کے شمال میں تھوڑا سا حصہ دشت تورانی یا نیم صحرائی ہے اس کی وسیع چراگاہوں میں چوپایوں کی پرورش ہو سکتی ہے اور رہی۔ یہاں کے لوگوں کا پیشہ ہے کہ وہ اپنے خیمے لیے جا بجا عمدہ چراگاہوں کی تلاش میں پھرتے رہتے ہیں۔ اور مویشی کے بڑے بڑے گلے پال کر بسر اوقات کرتے ہیں۔ نیم صحرائی خطے میں بعض قطعات بارش سے محروم نہیں۔ اور اس لیے وہاں گیہوں کی خوب کاشت ہوتی ہے۔

بحیرہ متوسط کے کنارے جو زمینیں ہیں وہاں سدا بہار یا دائمی درخت پائے جاتے ہیں۔ جنہیں تاک اور زیتون سب سے زیادہ قابل قدر اور ہر جگہ بوئے جاتے ہیں۔

زرعی پیداوار۔ شمالی یورپ میں جو، جئی، وسطی اور جنوبی یورپ میں گیہوں اور بحیرۂ متوسط کے علاقے میں مکئی عام غلہ ہے۔ چقندر کی جس سے قند بناتے ہیں، وسطی یورپ میں کثرت سے کاشت ہوتی ہے۔ سن زیادہ تر روس میں بوتے ہیں۔ شہتیر کی لکڑی سویڈن، ناروے، روس اور آسٹریا کے جنگلوں میں کثرت سے ملتی ہے۔ ہر ملک میں میوے کے درخت بوئے جاتے ہیں۔ مگر نارنگی، لیمو، زیتون اور انجیر سب سے عمدہ بحر متوسط کے علاقوں میں ہوتے ہیں۔ آلو کی عام طور پر کاشت کی جاتی ہے اور یورپ والوں کی مرغوب غذا یہی ہے۔

اُون سب سے زیادہ روس، جرمانیہ اور برطانیہ کے علاقوں میں دستیاب ہوتی ہے۔ ریشم شمالی اطالیہ اور فرانس کی خاص پیداوار ہے۔ مکھن، پنیر اور انڈے ہالینڈ اور ڈنمارک کی خاص پیداوار ہیں۔ بحیرۂ شمالی اور بحیرۂ متوسط کے کم گہرے پانی میں مچھلیاں بافراط پائی جاتی ہیں۔ اور یورپ کے اکثر باشندوں کی خاص غذا ہے۔

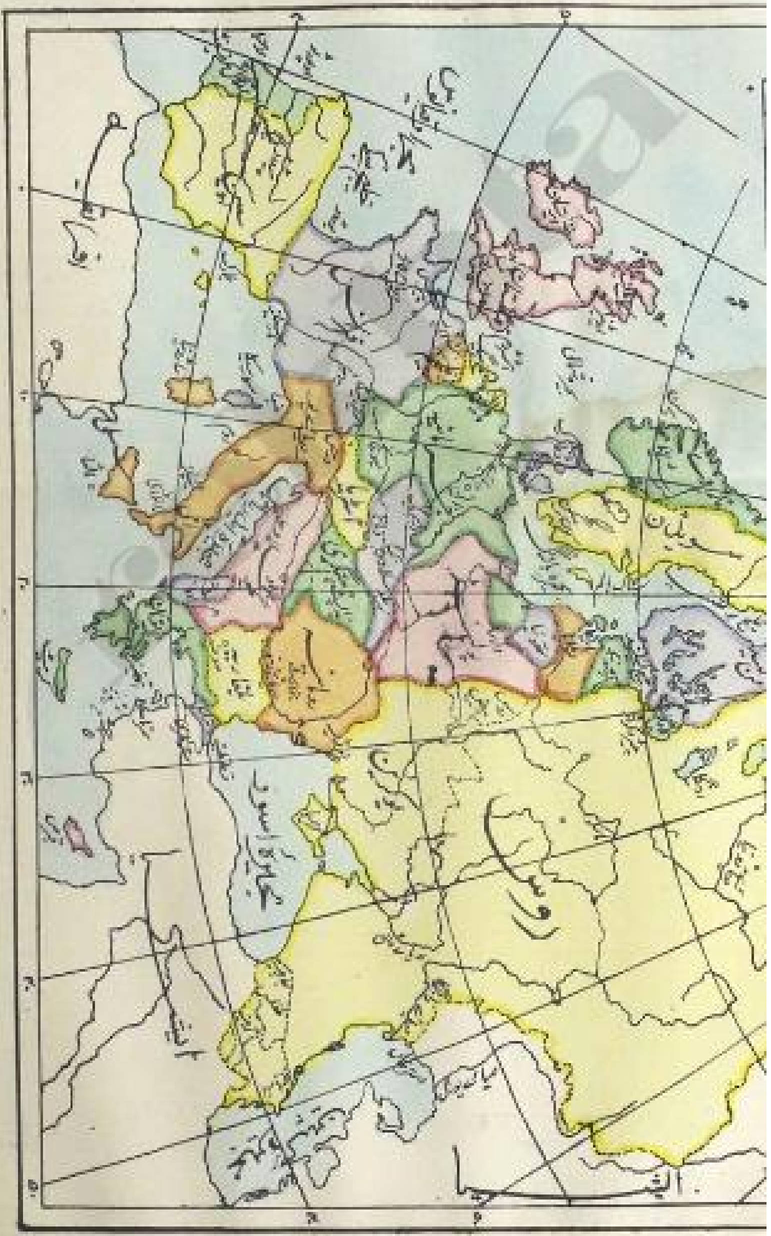
مصنوعات آج کل مصنوعات کا بڑا انحصار دخانی انجنوں اور کلوں پر ہے۔ لہٰذا جس ملک میں انجن کا کوئلہ کثرت سے ملتا ہو، اور نیز وہاں لوہے کی بھی کانیں قریب ہوں تو ضرور وہاں کارخانوں کی بہتی اور ہر قسم کی صنعت کو بڑا فروغ ہوگا۔ یورپ کے اکثر ممالک میں اس قسم کی کانیں موجود ہیں۔ دوسرے وہاں لوگوں کی علمی اور عقلی ترقی بھی کمال کو پہنچ گئی ہے۔ لہٰذا ان کے ہاں کارخانوں میں قسم قسم کا سامان تیار ہوتا ہے جس کی تفصیل دشوار ہے۔ ان میں بھی سب سے زیادہ مصنوعات سوئیزرلینڈ، جرمانیہ، بلجیم، فرانس اور برطانیہ میں تیار ہوتی ہیں اور بجز سوئیزرلینڈ کے ان سب ممالک میں لوہے اور کوئلے کی کانیں موجود ہیں۔

یوں بھی معدنیات کی یورپ میں افراط ہے اور قریب قریب ہر ملک میں کوئی نہ کوئی کارآمد دھات برآمد ہوتی ہے۔ برطانیہ کا ٹین، بلجیم اور جرمانیہ کا جست اور اطالیہ کا پارہ گندھک مشہور ہے۔

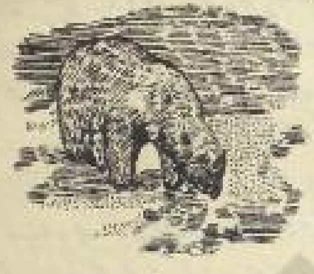
حیوانات یورپ کے ملک میں سب اہلی جانور پالے جاتے ہیں ان میں گھوڑا، گدھا، اور خچر، سواری بار برداری یا قلبہ رانی کے کام آتے ہیں۔ گائے اور بارہ سنگھے کا دودھ استعمال ہوتا ہے اور بھیڑ بکری وغیرہ مویشی اور مرغ کا گوشت لوگوں کی خوراک کا جزو اعظم ہے۔

جنگلی جانور

بڑے بڑے جنگلی جانوروں کی یورپ میں پہلے کثرت تھی گر اکی تعداد بہت کم رہ گئی ہے۔ البتہ ریچھ کی برادری میں سب سے بڑا ریچھ یعنی



خرس قطبی خاص یورپ میں پایا جاتا ہے۔ اس کی لمبائی (۳) گز اور وزن دس گیارہ من تک ہوتا ہے۔ گو اس قدر بھاری ہوتے ہیں پر بھی وہ نہایت چست و چالاک جانور ہے۔ آدمی سے بھی تیز دوڑتا ہے مچھلیاں اور دریائی جانور اس کی خوراک ہے۔ اور تیرنے میں اسے کمال حاصل ہے اس کے تمام جسم پر چکنی پشم ہوتی ہے کہ پانی کی سیل سے محفوظ رہے اور برفانی پہاڑوں کے کھڈ یا کھو اس کا مسکن ہے۔



شکل ۹۳ خرس قطبی

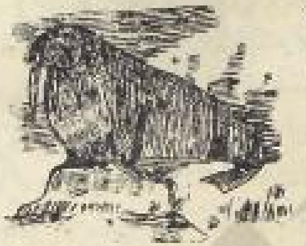
دریائی بچھڑا (سگ ماہی) اگرچہ سمندر میں رہتا اور مچھلیوں کی طرح تیرتا اور غوطہ لگا سکتا ہے لیکن یہ نوع مچھلیوں سے بالکل الگ ہے اس کے جسم میں گرم خون ہوتا ہے اور وہ اپنے بچوں کو دودھ پلا کر پالتا ہے۔ چکنی اور موٹی کھال ہونے کی وجہ سے پانی اسے گزند نہیں پہنچا سکتا اور تیرنے کے لیے قدرت نے اس کے پاؤں چپوں کی شکل جوڑے بنا دیے ہیں

شکل ۹۴ دریائی بچھڑا

یہ جانور برف و یخ میں رہتا ہے اور مچھلیاں پکڑ کر اپنا پیٹ پالتا ہے۔ اس کی کھال کی بڑی قدر و قیمت ہے اور اسی لیے ہر سال ہزاروں کی تعداد میں اس کا شکار کیا جاتا ہے۔

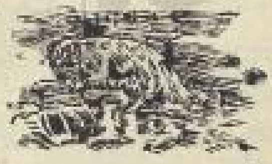
والرس۔ یہ بھی دریائی بچھڑے کی ایک قسم ہے۔ مگر قد و قامت میں اس سے بڑا یعنی بارہ تیرہ فیٹ لمبا۔ اور وزن میں (۲۷) (۳۰) من کے قریب ہوتا ہے۔ یہ بحر منجمد شمالی کے باہر پایا بھی نہیں جاتا اور معمولی دریائی

بچھڑے سے ایک نمایاں فرق یہ ہے کہ اس کے دو لمبے لمبے اور مضبوط دانت ہوتے ہیں۔ جن سے برف یا مٹی کھود کر یہ اندر رہی ہوئی مچھلیاں نکال لیتا ہے۔ برف پر چڑھنے اور لڑائی لڑنے میں بھی یہ دانت بہت کام آتے ہیں۔



شکل ۹۵ والرس

روباہ قطبی۔ یہ معمولی لومڑی سے کسی قدر چھوٹی ہوتی ہے۔ اور موسم سرما میں اس کی پشم کا رنگ سفید ہو جاتا ہے کہ برف کے اوپر آدمی کو نظر تک نہیں آتی۔ سمندری مرغابیاں ان کے انڈے بچے یا اور جو کچھ مل جائے وہ اس کی خوراک ہیں۔ اس کی کھال نہایت قیمتی ہوتی ہے اور یورپ اور ایشیا اور امریکہ کے شمالی علاقوں میں بہت سے شکاری ہر وقت اس کو پکڑ لینے یا مارنے کی فکر میں لگے رہتے ہیں۔



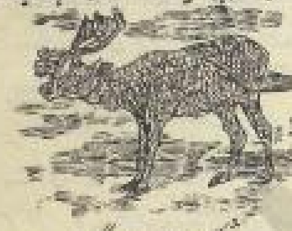
شکل ۹۶ روباہ قطبی

سمور۔ ہمارے ملک کا نیولا اور سمور اصل میں ایک ہی برادری کے جانور ہیں لیکن یہ نہایت سرد اور یورپ یا ایشیا اور امریکہ کے سب سے شمالی ملکوں میں پایا جاتا ہے قد آدھ گز کے قریب اور نہایت خوبصورت پوستین ہوتی ہے جس کا رنگ موسم سرما میں بالکل سفید نکل آتا ہے چوہے چوہیاں چھوٹے پرندے اور ان کے انڈے اس کی خوراک ہیں اور رہتا بھی درختوں کے اوپر ہے۔ جنوبی

شکل ۹۷ سمور

وشت ہائے برفستانی میں جہاں بڑے درخت نہیں ہوتے یہ صرف کہیں کہیں پایا جاتا ہے۔ اس کی پوستین کے لیے اس کا شکار کرتے ہیں۔

بارہ سنگھا۔ ہرنوں کی برادری میں صرف یہی ایک خاندان ہے جسے انسان نے سدھایا اور اپنے سے ہلا لیا ہے۔ یہ بھی شمالی ممالک میں پایا جاتا ہے اور سچ یہ ہے کہ ان غیر آباد برفستانی علاقوں میں اگر یہ رفیق اور خادم نہ ہو تو انسان کی زندگی دشوار ہو جائے۔ لہٰذا ان شمالی ممالک کے باشندے اس کو بہت عزیز رکھتے ہیں۔ اور جس طرح دوسرے



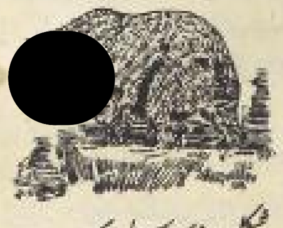
شکل ۹۸ بارہ سنگھا

مقامات پر بھیڑ، بکری یا گھوڑے اور گائے بھینس پالے جاتے ہیں۔ اسی طرح یہاں بارہ سنگھے کے بڑے بڑے ریوڑ پالتے ہیں۔ اشنہ یا برف کے اندر کی دبی ہوئی کائی گھاس اس جانور کی خوراک ہے جسے یہ اپنے سم سے برف کھرچ کر نکال لیتا ہے۔ لیپ لینڈ میں اس کا دودھ بھی پیتے ہیں اور گھسے پا بے پہیے کی گاڑی میں جوت کر اس سے سواری بھی لیجاتی ہے۔

غزال کوہی۔ ایشیا کے بزکوہی سے بہت ملتا ہے اس کا قد دو فٹ سے زیادہ نہیں ہوتا اور سر پر دو چھوٹے چھوٹے ٹھوس کالے سینگ ہوتے ہیں یہ نہایت چالاک جانور ہے۔ اور ایک چٹان سے دوسری چٹان پر اچھلتا کودتا اس طرح چلا جاتا ہے کہ کوئی دوسرا جانور وہاں ایک قدم نہیں چل سکتا کوہستان آلپ پر اس کی بھی ڈاریں پائی گئی ہیں۔ جن کے چرتے وقت ایک پرانا غزال کسی اونچی چٹان پر بیٹھکر ڈار کی پاسبانی کرتا رہتا ہے۔

شکل ۹۹ غزال کوہی

بھورا ریچھ۔ یہ زیادہ تر روس کے پہاڑی جنگلوں میں اور کہیں کہیں وسطی یورپ میں پایا جاتا ہے گٹھریوں کی بجائے ان کا جوڑا ہمیشہ ساتھ ساتھ رہتا ہے جڑیں اور پھل اور شہد ان کی خاص خوراک ہے۔ لیکن گوشت بھی ملجائے تو نہیں چھوڑتے بلکہ کبھی کبھی چھوٹے جانوروں کو مار کر کھا جاتے ہیں درختوں پر یہ آسانی چڑھ جاتے ہیں



شکل ۹۶ بھورا ریچھ

گرسرد ممالک میں جاڑوں بھر یہ ایک کھو زمین میں کھود کر اسں میں سوتے رہتے ہیں۔

بھیڑیا بھی زیادہ تر روس میں پایا جاتا ہے ان کی ٹکڑیاں یا گروہ جنگلوں میں گشت لگاتے پھرتے ہیں۔ اور جاڑوں میں جب کوئی اور شکار میسر نہیں آتا تو یہ نہایت غضبناک اور آدم خور ہو جاتے ہیں۔ اور جنگل میں اکیلے دوکیلے مسافر کی گھات میں لگے رہتے ہیں۔ اسی لیے روس کے دیہاتی ان بھیڑیوں سے بہت خوف کھاتے ہیں۔

شکل ۹۷ بھیڑیا

۸۳۔ اسپین اور پرتگال

یہ دونوں ملک یورپ کے جنوب مغربی جزیرہ نما "آئی بیریا" میں شمال میں سمندر سے ان کی سطح بہت اونچی ہوتی ہے۔ اور اس پر بہت سی پہاڑیاں واقع ہیں جنہیں "سیراز" یعنی آرہ کہتے ہیں کیونکہ ان کی چوٹیاں دندانہ دار ہیں۔ اس سطح مرتفع پر گرمی سردی دونوں موسم سخت ہوتے ہیں اور

بارش سال بھر میں ۲۰ انچ سے زیادہ نہیں پڑتی سطح مرتفع کا ڈھلان مشرق سے مغرب کی طرف ہے۔ اور اس ملک کے چھ میں سے پانچ بڑے بڑے دریا اسی رخ بہکر گہری وادیاں بناتے ہوئے بحر اوقیانوس میں جا گرتے ہیں۔ ان کے نام یہ ہیں۔ من ہو (Minho) دورہ (Douro) ٹیگس (Tagus) وادیانہ (Guadiana) اور وادی الکبیر (Guadalquivir) یہ سب اتنے تیز رو اور کم گہرے ہیں کہ آخری دریا کے سوا اور کسی سے جہاز رانی ایک طرف آبپاشی کا کام بھی نہیں لیا جا سکتا۔ البتہ وادی الکبیر (لمبائی ۳۷۴ میل) سمندر سے شہر اشبیلیہ تک قابل جہاز رانی ہے اور چھٹا دریا ابرو (Ebro) جو ان سب دریاؤں سے مخالف سمت کو بہتا ہے اور بحیرۂ متوسط میں جا گرتا ہے۔ (۴۲۰) میل لمبا ہے اور اس سے شمال مشرقی اسپین کے زرخیز میدانوں کی آبپاشی ہوتی ہے۔

اسپین اور فرانس کی حد فاصل کوہستان پائی رینیز کے بل کھاتے ہوئے پہاڑوں کا ایک بلند سلسلہ ہے۔ جس کی چوٹیاں گیارہ ہزار فیٹ تک اونچی ہیں۔ آگے جاکر یہ سلسلہ کنتابریہ (Cantabria) کے پہاڑوں سے مل گیا ہے جو اسپین کے تمام ساحل پر پھیلے ہوئے ہیں۔ جنوب میں بحیرۂ متوسط کے ساحل پر سیرا نوادا کے پہاڑ اور بھی زیادہ یعنی (۱۱۰۰۰) فیٹ تک بلند ہیں۔ اور ان کے شمال میں سیرا مورینا (Morena) سیرا تولیدو (Toledo) اور پرتگال میں سیرا استرلا (Estrella) کے پہاڑ واقع ہیں۔

پیداوار۔ مشرقی علاقوں میں نارنگیاں، زیتون، انگور، چقندر، چاول، کپاس، تمباکو بافراط پیدا ہوتا ہے اور بحر اوقیانوس کی جانب پہاڑوں کے مغربی پہلوؤں پر انگور نہایت خوب ہوتے ہیں۔ اندرونی علاقوں میں ایک قسم کی گھانس کاغذ بنانے کے کام آتی ہے۔

معدنیات کا اسپین کے پہاڑوں میں کمی نہیں۔ شمالی حصہ ملک میں خاصکر نہایت عمدہ لوہا نکلتا ہے۔ اور بمقدار کثیر برطانیہ کو دساور میں بھیجا جاتا ہے سیرا مورینا میں دریائے ریوٹنٹو (Rio Tinio) کی تانبے کی کان دنیا

میں سب سے بڑی ہے اور انھی پہاڑوں کی شمالی ڈھلانوں پر مشہور و معروف معادن سیماب واقع ہیں کوہستان کنتابریہ سے پتھر کا کوئلہ نکلتا ہے اور چاندی، سیسے اور جست کی چہار کانیں بھی موجود ہیں۔

اسپین

۱۹۱۹ء میں اس ملک کی آبادی دو کروڑ سے کچھ اوپر تھی۔ باشندوں کا پیشہ جہاں کہیں کانیں ہیں وہاں کان کنی۔ ساحل پر ماہی گیری۔ پہاڑوں پر بھیڑوں کی پرورش ہے جن کی "مری نو" نامی اون نہایت مشہور ہے اور ساحل بحیرۂ متوسط پر کاشتکاری، باغبانی وغیرہ عام پیشے ہیں۔ بڑے شہروں میں سوتی ریشمی پارچہ کاغذ اور چمڑا تیار ہوتا ہے۔

میڈرڈ (۷ لاکھ ۹ ہزار) دار السلطنت اور ایک بارونق مرکزی شہر ہے۔

بارسلونا۔ (۵ لاکھ ۸۲ ہزار) بحیرۂ متوسط پر بندرگاہ اور زرخیز وادی ابرو کی پیداوار کی دساور کا دروازہ ہے۔ صنعت و حرفت کے اعتبار سے یہ اسپین میں سب سے بڑا شہر ہے۔

ولنشیہ۔ (Valencia) (۲ لاکھ ۳۶ ہزار) یہ بھی مشرقی ساحل کی بندرگاہ اور صنعت ریشم بافی کا مرکز ہے پھلوں کی یہاں بڑی تجارت ہوتی ہے۔

اشبیلیہ۔ (Seville) (ایک لاکھ ۵۱ ہزار) وادی الکبیر کے کنارے اسپین کی دوسری سب سے بڑی بندرگاہ ہے یہاں کے رنگترے سارے یورپ میں مشہور ہیں۔

ملاغہ۔ (Malaga) (ایک لاکھ ۳۷ ہزار) جنوبی ساحل کی بہت بڑی بندرگاہ ہے۔

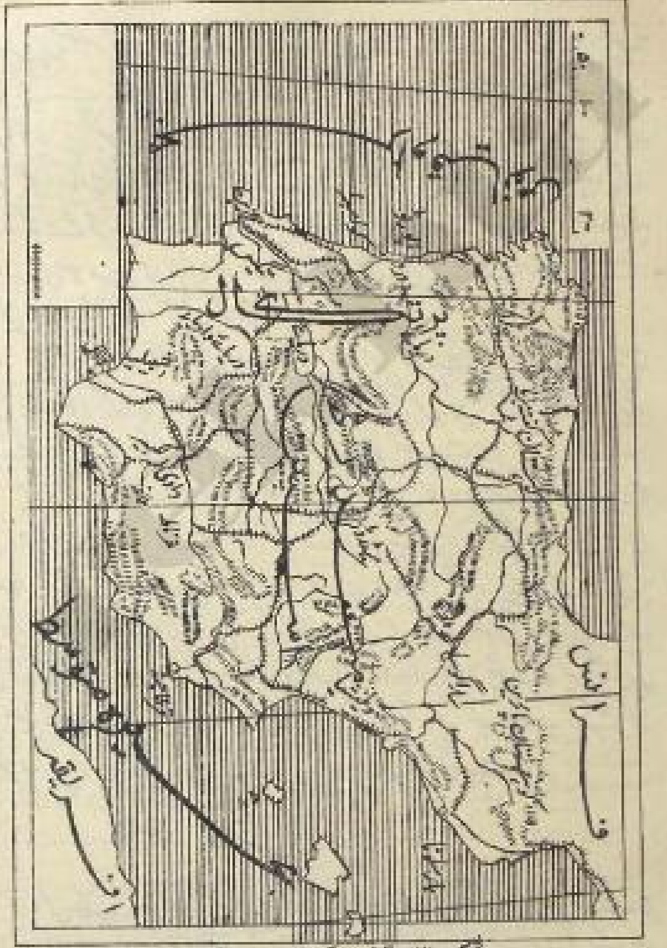
قرطاجنہ ۔ (Carthagena) (ایک لاکھ تین ہزار) جنوب مشرقی ساحل پر اسپین کے جنگی بیڑے کا مستقر ہے۔

قادس ۔ (Cadis) (۷۶ ہزار) یہ بھی مورچہ بند جنگی بندرگاہ ہے۔

غرناطہ (Granada) (۷۷ ہزار) وادی الکبیر کے طاس میں نہایت قدیم شہر ہے۔ مسلمانوں کی جس زمانے میں یہاں پر شوکت سلطنت قایم تھی اس وقت یہ شہر ان کا عرصے تک دار الخلافہ رہا۔ اور یہیں ان کی وہ مشہور یادگار قصر الحمرا ہے جس کو دنیا میں فن تعمیر کا بہترین نمونہ سمجھا جاتا ہے۔

سارا گوسا (ایک لاکھ ۱۱ ہزار) ابرو کے کنارے اس دریا کی وادی میں سب سے بڑا شہر ہے۔

جبل الطارق (۱۸ ہزار) اسے بحیرۂ متوسط کی کلید کہا جائے تو بجا ہے کیونکہ اس کے مستحکم قلعے سے جو چودہ سو فیٹ بلند پہاڑی پر بنا ہوا ہے آبنائے جبل الطارق کی بخوبی پاسبانی اور ناکہ بندی کی جا سکتی ہے۔ یہ آبنائے صرف بارہ میل چوڑی ہے اور اس کے یورپی ساحل سے افریقہ کا ساحل بالکل سامنے نظر آتا ہے اسی کو عبور کر کے عرب فاتح ملک اسپین یا اندلس میں داخل ہوئے تھے۔ اور انھی کے بہادر سردار کے نام پر اس پہاڑی کو جبل الطارق یعنی طارق کی پہاڑی کہتے ہیں آج کل یہ مقام سلطنت برطانیہ کے قبضہ میں ہے۔ اور چونکہ بحیرۂ متوسط اور بحر اوقیانوس کا بحری راستہ سوائے اس آبنائے کے کوئی نہیں لہذا اس مقام کو بڑی جنگی اہمیت حاصل ہے۔ اور انگریزی بیڑے کے کوئلہ لینے کا بھی یہ بڑا مستقر ہے۔



شکل ۷۲ ۔ نقشہ اسپین و پرتگال

پرتگال ۔ یہ چھوٹا سا ملک اسپین کی سطح مرتفع کا مغربی ڈھلان اور ساحلی میدانوں کا علاقہ ہے۔ منہو، دورو، اور ٹیگس، سیراب کرتے ہیں۔ کوہستان سیرا استرالا نے بیچ میں پھیل کر اس ملک کو شمالی اور جنوبی

دو حصوں میں منقسم کر دیا ہے۔ مگر آبادی شمالی حصے میں بہت زیادہ (۵۰ فیصدی) کے قریب ہے۔ کاک اور شراب پرتگال یہاں کی خاص اشیائے برآمد ہیں۔ پہاڑیوں پر گیہوں، جو، اور مکئی بوئے جاتے ہیں۔ زیتون، انجیر، اور شفتالو بھی یہاں کی زرعی پیداوار ہیں۔ پرتگال کی کل آبادی ۱۹۱۱ء میں ساٹھ لاکھ کے قریب تھی۔ اسی سنہ میں یہاں بادشاہی سلطنت کو لوگوں نے ہٹا کر جمہوری حکومت قائم کی اور اب خود مجلس ملکی یا پارلیمنٹ کے ارکان اپنے حاکم اعلیٰ یعنی میر مجلس کا انتخاب کر لیتے ہیں۔

لزبن (۴ لاکھ ۹۰ ہزار) یہاں کا دارالحکومت اور دنیا کی ایک بہترین قدرتی بندرگاہ سمجھا جاتا ہے۔ کیونکہ یہ دریائے ٹیگس کی چوڑی کھاڑی پر واقع ہے۔ اور ملک کی تمام تجارت کا مرکزی شہر ہے۔

اپورٹو (Oporto) (۲ لاکھ ۴ ہزار) پرتگال کا دوسرے درجے کا شہر اور بندرگاہ دریائے دورو کے دہانے پر واقع ہے یہ دریا جس علاقے سے گزرتا ہے وہاں نہایت عمدہ انگور پیدا ہوتے ہیں۔ اور اس لیے ان کی شراب اسی بندرگاہ سے باہر کے ملکوں کو جاتی ہے۔ لزبن اور اپورٹو کے درمیان شہر کوامبرا (Coimbra) واقع ہے پرتگال کی یونیورسٹی اسی شہر میں ہے۔ اور اس کی دوسری وجہ شہرت یہ ہے کہ براعظم یورپ میں سب سے زیادہ بارش یہاں ہوتی ہے۔

۸۴۔ فرانس

اس ملک کے قدرتی طور پر دو حصے ہیں ایک تو شمال اور مغرب کا شاداب علاقہ جو بحر اوقیانوس کی مرطوب و نیم گرم ہواؤں کے سامنے ہے دوسرا جنوبی مشرقی اور وسطی علاقہ جو سطوح مرتفعہ اور پہاڑ اور پہاڑیوں کی سرزمین ہے وسطی سطح مرتفع پر کوہ اوویرنے (Auvergre) ۶ ہزار فٹ اور جنوب مشرق میں کوہ سیوین (Cevennes) (۵۶۰۰) فیٹ بلند ہیں اُن کی سطوح مرتفعہ کو دریائے رون (Rhone) کی گہری وادیوں نے کوہستان آلپ

سے جدا کر دیا ہے۔ جن کے مغربی پہلو اور سب سے اونچی چوٹی ماؤنٹ بلانک فرانس کی سرحد میں ہیں۔ وادی رون کے شمال میں کوہ جورا (پانچ ہزار فٹ) اور کوہ واش (Vosges) (۴ ہزار فیٹ) نے ملک جرمانیہ اور فرانس کے درمیان ایک قدرتی فصیل بنا دی ہے۔ اور اسی طرح جنوب میں اسپین و فرانس کی حد فاصل کوہستان پائی رین (۶ تا ۱۰ ہزار فیٹ) ہے۔

فرانس میں بڑے بڑے دریا چار ہیں۔ لوار (Loire ۶۰۰ میل) رون (۵۰۴)، سین (Seine ۴۸۰) اور گارون (Garonne ۳۵۵)

ان میں سے ہر ایک کے دہانے پر بڑی بڑی بندرگاہیں واقع ہیں جو اس وادی کی تجارت درآمد و برآمد کے لئے دروازے کا کام دیتی ہیں۔ ملک فرانس کے حصۂ اعظم کا موسم خوشگوار ہے کیونکہ شمال و مغرب کے علاقوں میں بحر اوقیانوس کی نیم گرم و مرطوب ہواؤں سے اور جنوبی علاقے میں بحر متوسط کی ہوا سے سردی کم اور موسم ایک حد تک معتدل ہو جاتا ہے سالانہ بارش کا اوسط (۳۰) انچ کے قریب ہے اور زمین جنوب مشرقی گوشۂ فرانس کی عمدہ ہے اسی خطے کو "فرانس کا چمن" کہتے ہیں۔ اور زیتون و انجیر اور شہتوت یہاں خوب بار آور ہوتا ہے۔ ریشم فرانس کی خاص اشیاء برآمد میں شامل ہے، اُس کے کیڑے شہتوت کا پتہ کھا کر خوب پلتے ہیں اور بڑھتے ہیں۔ فصلوں میں سب سے بڑی فصل گیہوں کی ہوتی ہے۔ اور فرانس میں جتنا گیہوں پیدا ہوتا ہے یورپ کے اور کسی ملک میں نہیں ہوتا۔ مالیت کے اعتبار سے زرعی اشیاء کی ترتیب یہ ہے۔ آلو، گیہوں، چقندر، جئی اور جو۔ دریائے ماس اور پہاڑ کے پہلوؤں پر انگور خوب پھلتا ہے اور بہت پھل جیسے سیب، ناسپاتی، انخفارو اور بیر پیدا ہوتے ہیں۔ شمال مشرقی میدانوں میں سن کی کاشت وسیع پیمانہ پر کی جاتی ہے۔

مصنوعات۔ شمالی فرانس میں جہاں درآمد مال کے لئے نہایت باموقع بندرگاہیں ساحل بحر پر واقع ہیں، اونی اور سوتی کپڑا تیار ہوتا ہے خود یہاں کے میدانوں میں بھیڑیں خوب پلتی ہیں۔ ریشم وادی رون

کی خاص صنعت ہے۔ آہنی اور فولادی اشیا رشمال مشرقی علاقے میں تیار ہوتی ہیں کیونکہ کوئلہ کی کانیں یہیں ہیں۔ شراب ہر جگہ جہاں انگور ہوتا ہے کھینچی جاتی ہے۔ زیور فیتے ریلیں، دستانے، ٹوپیاں، وغیرہ لباس کی قسم سے ہر شئے پیرس میں بہت تیار ہوتی ہے ساحل پر بہت سے باشندوں کی ماہی گیری پر اوقات بسر ہوتی ہے اور انہی ماہی گیروں کو فرانسیسی بیڑے میں جبرتی کر لیا جاتا ہے۔

فرانس کی حکومت جمہوری اور تمام اختیارات **مجلس قومی** (نیشنل کانگرس) کے ہاتھ میں ہیں۔ اس کے دو حصے ہیں جن کے ارکان کثرت رائے سے منتخب ہوتے اور ضوابط و قوانین تیار کرتے ہیں لیکن نظم و نسق کا حاکم اعلیٰ **میر مجلس** (پریسیڈنٹ) ہوتا ہے

۱۹۲۱ء میں اس ملک کی کل آبادی (۳) کرور (۹۲) لاکھ تھی اس میں ایک لاکھ سے زیادہ آبادی کے پندرہ اور پچاس ہزار سے زیادہ کے چھتیس ۳۶ شہر ہیں۔

پیرس (آبادی ۲۹ لاکھ ۶ ہزار) دارالحکومت دریائے سین پر آباد ہے۔ لندن کے بعد یورپ میں سب سے بڑا اور خوبصورتی میں دنیا کا بہترین شہر ہے۔ نقشے کے دیکھنے سے اس کی مرجعیت ظاہر ہوتی ہے کہ فرانس کے ہر گوشے سے ریلیں وہاں پہنچتی ہیں۔

مارسیلز (۵ لاکھ ۸ ہزار) دریائے رون کے دہانے پر فرانس کی سب سے بڑی اور نہایت شاندار بندرگاہ ہے۔ صنعت و حرفت اور تجارت کو یہاں بہت فروغ ہے اور صابون اور تیل اس شہر کی خاص مصنوعات ہیں۔ وادی رون کی تمام اشیا تجارت اس شہر کے رستے باہر جاتی یا اندرون ملک میں پہنچتی ہیں۔

لائنز (Lyons) (۵ لاکھ ۶۲ ہزار) دریائے رون اور اس کے سب سے بڑے معاون **سون** (Saone) کے مقام اتصال پر واقع ہے۔ ریشم کے جتنے بڑے کارخانے یہاں ہیں دنیا کے اور کسی شہر میں نہیں۔

بورڈو - (Bordeaux) ۲ لاکھ ۶۷ ہزار) دریائے گارون کے دہانے پر بڑی بندرگاہ ہے۔

لل (Lille) ۲ لاکھ ایک ہزار) کوئلے کی کانوں کا معدن ہے اور آہنی اور فولادی اشیا ریلیں، انجن اور شیشے سن وغیرہ کے یہاں بڑے بڑے کارخانے ہیں۔ یہ شہر فرانس کے شمال مشرق میں بلجیم کی سرحد پر واقع ہے اور نہایت مستحکم اور قلعہ بند مقام ہے۔

تولوز (Toulouse) ایک لاکھ ۷۵ ہزار) دریائے گارون پر جنوبی فرانس میں واقع ہے اور یہاں سے اسپین کو ریل کے دو راستے ہیں۔ اور اسپین و فرانس میں انہی راستے سے بڑی تجارت ہوتی ہے۔

نانٹ (Nantes) ایک لاکھ ۸۴ ہزار) لوار کے دہانے پر بڑی بندرگاہ ہے۔

ہے۔ اور اس ساحل خیز وادی کی پیداوار اسی بندرگاہ سے دساور میں جاتی ہے۔
نیس (Nice) ۔ ایک لاکھ ۵۶ ہزار ۔ بحیرۂ متوسط کے ساحل پر نہایت خوش فضا و خوش منظر شہر ہے۔ اور تبدیل آب و ہوا کی غرض سے اکثر بیمار یہاں آکر رہتے ہیں۔
ہاور (Havre) ۔ ایک لاکھ ۶۳ ہزار ۔ سین کے دہانے پر فرانس کی مشہور بندرگاہ ہے۔ برازیل سے قہوہ اور شمالی امریکہ سے گیہوں کی درآمد اور پیرس کی مصنوعات کی برآمد زیادہ تر اسی بندرگاہ سے ہوتی ہے۔
روآن (Rouen) ۔ ایک لاکھ ۲۳ ہزار ۔ سوتی کپڑے کی ساخت کا مرکز اور سین کے کنارے واقع ہے مد کے وقت سمندر کی موجیں دریائے سین میں اس شہر تک چڑھ آتی ہیں اور اسی لیے روآن ایک بحری بندرگاہ بن گیا ہے۔ رود بار انگلستان پر فرانس کی تین اور بندرگاہیں کیلے، بولون اور ڈنکرک ہیں جہاں سے انگلستان کو روزانہ جہاز آتے جاتے رہتے ہیں۔ اسی ساحل پر شربور اور بریسٹ کی مستحکم جنگی بندرگاہیں واقع ہیں۔
اسٹراس برگ اور میتز دو نہایت مستحکم قلعے صوبہ السس لورین میں واقع ہیں اور یہ صوبہ گزشتہ جنگ میں دوبارہ فرانس کے قبضے میں آگیا ہے۔

۵۔ سوئزرلینڈ (Switzerland)

یہ چھوٹی سی بری سلطنت جس کی زمین ممالک یورپ میں سب سے بلند ہے، آئرلینڈ سے بھی رقبے میں آدھی ہے مگر یہاں کے پہاڑوں کی صاف و تازہ ہوا کھانے پہاڑوں پر چڑھنے اور خوش منظر جھیلوں میں کشتی رانی یا برف پر دوڑنے کی مشق کے لیے ہزاروں سیاح اس ملک میں ہر سال پہونچتے ہیں اور اسی لیے اگر اسے "بازیچۂ یورپ" کہا گیا ہے تو غلط نہیں۔
کوہستان الپ کے پہاڑوں میں سینٹ گوتھارڈ کی چوٹی بلند ہے اور اس کے پہلوؤں سے چار دریا علیحدہ علیحدہ سمت میں بہتے ہیں۔ یعنی رون جو بجانب مغرب فرانس میں بہتا ہے رائن جو بجانب شمال جرمنی میں

بہتا ہے آر جو بجانب شمال بہکر رائن میں جا ملتا ہے۔ اور ٹکنو جو جانب جنوب بہکر اطالیہ میں دریائے پو سے مل گیا ہے' ان چاروں نے اپنی اپنی گزرگاہ بہت گہری بنالی ہے اور اسی لیے نہایت تیزی و تندی کے ساتھ بہتے ہیں سوئزرلینڈ کے ذہین باشندوں نے ان کے اور دوسری ندیوں کے آبشاروں سے یہ فائدہ اٹھایا ہے کہ جا بجا قوت برقی پیدا کرنے کی کلیں لگا دی ہیں۔ جن کے پہیے دریا کی روانی سے پھرتے اور کام کرتے رہتے ہیں اور اسی طرح اگرچہ اس ملک میں نہ دھات ہے نہ کوئلہ۔ لیکن یہاں کے کارخانوں سے بہت کچھ سامان بن بن کر ممالک غیر کو بھیجا جاتا ہے اور یہ اشیا گھڑیال، زیور وغیرہ نفاست کیفیت و قیمت بہتر کے اصول پر ایسی کاریگری اور صناعی کے ساتھ تیار کی جاتی ہیں کہ گو ان میں مسالہ بہت کم لگتا ہے اور ان کی باربرداری میں بھی زیادہ خرچ نہیں آتا لیکن قیمت زیادہ مل جاتی ہے۔
کوہستان الپ کی دلکش آغوش میں سوئزرلینڈ واقع ہے بہت سی بلند چوٹیاں ہیں۔ ان میں سب سے بڑی فرانس کے علاقے میں ہے اور کوہ روزا (بلندی پندرہ ہزار فیٹ) اطالیہ کی سرحد میں خاص سوئزرلینڈ کے علاقے میں سب سے بلند چوٹی میٹرہارن (Matterhorn) (۱۴۰۰۰ فیٹ) ہے کوہستانی موانع کے باوجود انسان کی سعی و محنت نے انھیں پہاڑوں میں ریلیں جاری کی ہیں۔ اور جگہ جگہ زمین دوز راستے اور سرنگیں کھودی ہیں۔ جن میں سمپلن (طول بارہ میل) خاص طور پر قابل ذکر ہے کہ دنیا میں اتنی بڑی کوئی سرنگ اور کہیں نہیں ہے۔ اور گوتھارڈ کی سرنگ بھی ۹½ میل لمبی بنائی گئی ہے۔
سوئزرلینڈ میں شدید سردی پڑتی ہے۔ لیکن گہری گہری وادیاں یا وسطی علاقے نسبتاً محفوظ و گرم اور وہاں کا موسم اچھا ہے وادی کوہ سے کچھ اوپر چارے کی کثرت ہے اور بہت سی گائیں چرتی نظر آتی ہیں ان کے دودھ مکھن و پنیر کی بڑی مقدار ممالک غیر کو جاتی ہے۔ یہاں کے گڈریے گلوں کو چراتے وقت بھی بیکار نہیں رہتے اور لکڑی کے کھلونے ہی بناتے

رہتے ہیں۔ جُورا پہاڑی کے پہلوؤں پر انگور کی کاشت اور شمالی سطح مرتفع پر سن، پٹ سن، آلو، گیہوں اور جو کی زراعت ہوتی ہے۔

سوئی زرلینڈ کی جھیلیں اپنے مناظر کی وجہ سے بہت مشہور ہیں۔ ان میں یاد رکھنے کے قابل یہ ہیں۔ **کانس ٹینس** (Constance) جس میں سے دریائے رائن گزرتا ہے **جنیوا** (Geneva) جس میں سے رون گزرتا ہے اور **زیورک** (Zurich) اور **لوزرن** (Lucerne)

ملک کی کل آبادی اٹھائیس لاکھ ہے۔ اور وہ بائیس اضلاع پر منقسم ہے ہر ضلع کی مقامی حکومت وہیں کے باشندوں کے ہاتھ میں ہے۔ اور ان سب اضلاع کی ایک متحدہ جمہوری مجلس ہے جس میں میر مجلس اور نائب میر مجلس اعلیٰ عہدہ دار ہوتا ہے۔ ملکی یا سیاسی آزادی کے اعتبار سے سوئی زرلینڈ دنیا کے سب ممالک کا سرتاج مانا جاتا ہے۔

زیورک (۲ لاکھ ۰ ہزار) اپنی ہمنام جھیل کے کنارے آباد اور اس ملک کا سب سے بڑا شہر ہے۔

لائنز (Lyons) اور **میلان** کے بعد یہاں یورپ کے سب شہروں سے زیادہ ریشم بنا جاتا ہے۔ ریل اور سڑک کا بڑا مرکز ہے۔

بے زل (Basel) ایک لاکھ ۳۶ ہزار) ریل کا بڑا مرکز اور وادی رائن کا پھاٹک ہے۔ ریشم فیتے بنانا یہاں کی مشہور صنعت ہے۔

جنیوا (ایک لاکھ ۳۵ ہزار) دریائے رون جس مقام پر جھیل جنیوا میں سے گزر کر نکلتا ہے، وہاں یہ خوبصورت تجارتی شہر آباد ہے یہاں گھڑیاں زیور، لیس بنانے کے بہت سے مشہور کارخانے ہیں۔

برن (Bern) (ایک لاکھ ۵ ہزار) متحدہ مجلس جمہوری کا صدر مقام اور سوئی زرلینڈ کی سطح مرتفع کے وسط میں دریائے آر کے کنارے آباد ہے۔

۵۶۔ اطالیہ

براعظم یورپ کا وسطی جزیرہ نما اطالیہ ہے اس کی قدرتی تقسیم تین خطوں

میں کی جا سکتی ہے۔ اول وادی پو دوسرے جزیرہ نما کا تنگ و کوہستانی علاقہ اور تیسرے جزیرہ ہائے سسلی و صقلیہ۔

(۱) دریائے پو کی حاصل خیز وادی شرقاً غرباً (۲۵۰) میل کے قریب ہے۔ شمال کی سرد ہواؤں سے کوہستان الپ اس کو اپنی پناہ میں لیے ہوئے ہے۔ اور اسی لیے یہاں کا موسم کسی قدر گرم اور خوشگوار ہے۔ زیتون اور شہتوت کی پیداوار ہوتی ہے اور اسی کے پتوں پر کثرت سے ریشم کے کیڑے پلتے ہیں۔ آبپاشی کا عمدہ انتظام ہے۔ صرف دھان کی فصل مالیت میں چار کرور روپے سالانہ کی ہو جاتی ہے۔ اس کے علاوہ سن اور پٹ سن کی بھی بڑی فصلیں ہوتی ہیں مویشی معقول تعداد میں پائے جاتے ہیں اور ان کے دودھ کا نفیس پنیر تیار کر کے باہر بھیجا جاتا ہے۔

سوئی زرلینڈ کی طرح یہاں بھی کوئلے کی کمی ہے۔ اس لیے بہت سی پہاڑی ندیوں سے برقی قوت حاصل کرتے ہیں۔ اسی شمالی علاقے میں کوہستان الپ کے بیرونی جانب کئی خوبصورت جھیلیں ہیں، جن میں سب سے بڑی گارڈا، کومو اور میگیور (Maggiore) ہیں۔ یہ تینوں دریائی وادیوں کا سب سے پست حصہ اور نہایت عمیق ہیں اور دریا ان میں سے ہو کر گزرتے ہیں۔

(۲) جزیرہ نمائے خاص سات سو میل طویل اور اس کے عرض کا اوسط (۱۵۰) میل کے قریب ہے اس کے دونوں طرف سمندر موجزن ہے۔ اور کوئی ایسا مقام نہیں جس کا فاصلہ سمندر سے (۶۰) میل سے زیادہ ہو۔ موسم بحری صحت بخش اور معتدل ہے۔ بجز ان دلدلی علاقوں کے جو مغربی ساحل پر شہر روما کے قریب نہایت وبائی اور مضر صحت ہیں۔ کبھی کبھی اس ملک میں کوہستان الپ کی ناگوار باد سرد اور کبھی صحرا کی طرف سے باد سموم کے گرم گرم جھونکے بھی آ جاتے ہیں۔ تمام جزیرہ نما میں کوہستان اپی نائن پھیلا ہوا ہے۔ اور اس کے سات ہزار فیٹ تک بلند پہلو جن پر خوب دھوپ پڑتی ہے، ہری بھری انگور کی بیلوں سے ڈھکے ہوئے نظر آتے ہیں۔ زیتون، نارنگی، لیمو کی کثرت سے کاشت ہوتی ہے۔ غلّہ میں

گیہوں اور مکئی کی کھیتی ہوتی ہے

شکل ۷۔ نقشۂ اطالیہ

اطالیہ کی آبادی (چار کروڑ) کے قریب ہے اور یہ سب مذہباً رومن کیتھولک

عیسائی ہیں، جو رسمی طور پر سلطنت کا مذہب ہے، اس مذہب یا فرقے کا دینی پیشوا یا اسقف اعظم پاپائے رومہ اور اس کی جائے اقامت قصر ویٹکن کے نام سے مشہور تھے۔ اطالیہ میں دستوری بادشاہت ہے اور پارلیمنٹ کے دو حصے ہیں۔ یہاں کے پندرہ شہروں کی آبادی ایک لاکھ یا اس سے زیادہ ہے۔ اور ان کے علاوہ سات کی ۵۰ ہزار سے زیادہ ہے ان میں سب سے بڑا شہر نیپلز (Naples) (۹ لاکھ ۱۰ ہزار) ہے جو اپنے نام کی خوش نظر جھیل پر واقع ہے اور صنعت و تجارت کا بڑا مرکز ہے یہاں ریشم، آئینہ اور آلات غنا، یعنی قسم قسم کے باجے خوب بنتے ہیں اور مونگے پر میناکاری کی جاتی ہے۔ کوہ ویسوویس (دیکھو شکل حصہ اول) اس شہر کے قریب واقع ہے۔

رومہ (Rome) (۵ لاکھ ۹۱ ہزار) دریائے تائبر (Tiber) کے کنارے ساحل کے قریب آباد ہے۔ آج سے دو ہزار برس پہلے سلطنت رومہ کا شہرۂ آفاق دارالسلطنت تھا۔ اور عرصۂ دراز تک عیسائیوں کا مذہبی مرکز رہا۔ یہاں بہت سے قدیم محلات اور نہایت شاندار کلیسا بنے ہوئے ہیں اور کلیسائے پطرس مسیحی دنیا کا سب سے بڑا گرجا ہے۔ یہ شہر سات پہاڑیوں پر آباد کیا گیا تھا۔ اور آج کل بھی اطالیہ کا دارالحکومت ہے۔

میلان (۶ لاکھ ۶۳ ہزار) دریائے پو پر ایک بڑے میدانی علاقے کے بیچ میں آباد ہے ریلوں کا بہت بڑا مرکز اور صنعت و حرفت کے اعتبار سے اطالیہ کا سب سے بڑا شہر ہے۔

ٹیورن (۴ لاکھ ۲۵ ہزار) اسی دریائے پو پر دوسرا مرکزی شہر ہے، جہاں سے کوہستان الپ کے دروں کے راستے فرانس تک اور جنوب میں کوہ اپی نائن کے راستے بندرگاہ جنووا (Genoa) تک ریلیں جاتی ہیں تجارت اور اونی کارخانوں کا یہ شہر بھی مرکز ہے۔

پلرمو (۳ لاکھ ۴۶ ہزار) جزیرۂ سسلی کا صدر مقام اور ایک خوش نظر خلیج کے کنارے آباد ہے یہاں سے رنگترے، لیمو، زیتون بہ کثرت

وہاں دریں جاتے ہیں اس کے عقب میں اِتنا کا بلند کوہ آتش فشاں واقع ہے اور اس پہاڑ کی گندھک ایک قیمتی جنس برآمد بھی جاتی ہے۔

جنیوا (۳ لاکھ) اطالیہ کی خوبصورت اور صدر بندرگاہ ہے شمال مشرقی علاقوں کی تمام پیداوار یا مصنوعات اسی کے راستے ممالک غیر میں پہنچتی ہیں۔

فلارنس (Florence) (۲ لاکھ ۲۴ ہزار) یہ خوبصورت شہر آرنو کے کنارے ملک کے عین وسط میں آباد ہے۔

بولونا (Bologna) (ایک لاکھ ۹۰ ہزار) شمال سے جنوب کو جو راستہ ساحلی میدانوں سے آتا ہے اس پر یہ شہر عمدہ موقع سے آباد ہے اور کسی زمانہ میں اطالیہ کا دارالسلطنت بھی تھا۔

وینس (Venice) (ایک لاکھ ۶۰ ہزار) یہ بھی ایک عجیب شہر ہے جسکے محلے مختلف ٹاپوؤں پر آباد ہیں۔ اور گاڑی گھوڑوں کے بجائے شہر میں کشتیاں چلتی ہیں۔ نہ سڑک ہے نہ گرد و غبار نہ گاڑیوں کی گڑگڑاہٹ۔ بلکہ نہریں بنی ہوئی ہیں اور انہی میں بیٹھ کر ایک جگہ سے دوسری جگہ جاتے ہیں۔ شہر میں صنعت و حرفت کے متعدد کارخانے ہیں اور بڑی تجارت ہوتی ہے۔

کاگ لیاری (Cagliari) ۔ (۱۰ ہزار) جزیرہ سارڈینیہ کا جو اطالیہ کے قبضے میں ہے صدر مقام اور عمدہ بندرگاہ ہے۔ غلہ، سن، ریشم، پنیر یہاں کی اشیا برآمد ہیں۔ یہ جزیرہ خود تو ہے، جست، سیسے، اور نمک وغیرہ کی معادن سے مالامال ہے۔

ہالینڈ (۵۷)

ہالینڈ شمالی یورپ کے وسیع میدان کا سب سے نشیبی حصہ ہے اور اسکا تقریباً نصف رقبہ سطح بحر سے (۳۰) فیٹ نیچا ہے اور اگر یہاں کے لوگ سنگ ساق کے بڑے بڑے مضبوط پشتے یا بند باندھ کر سمندر کو روکے نہ رکھیں تو بحیرۂ شمالی کا پانی ان کے آدھے ملک کو غرقاب کردے مگر

انسان کی محنت و مستعدی سمندر کے زور پر غالب ہے اور پانی سنگین فصیلوں کو جن کی نہایت احتیاط سے ہمیشہ مرمت ہوتی رہتی ہے، توڑ کر اندر نہیں آسکتا۔ اسی ساحل سے تین دریا سمندر میں آملے ہیں۔ رائن، ماس اور اسکیلٹ اور ان میں تجارتی جہازوں کی وہ آمد و رفت رہتی ہے کہ اس علاقے کو وسطی یورپ کا بحری دروازہ کہا جائے تو بجا ہے، جہاں سے تمام سامان تجارت اور پیداوار ہالینڈ کے علاقے تک آتی اور پھر ہالینڈ کے جہازوں میں لدلد کر بیرونی ممالک میں جاتی ہے ان میں قابل ذکر اشیاء برآمدیہ ہیں:۔ تمباکو، قند، ناریل، قہوہ، مسالے اور ادویہ۔ خاص ملکی اشیاء برآمد، قند، مکھن، پنیر، گوشت اور درآمد میں لوہا، فولاد، کوئلہ اور لکڑی قابل ذکر ہیں۔ باغبانی اور دودھ مکھن بنانے میں یہاں کے لوگوں کو بڑی مہارت ہوتی ہے اور ہر قسم کی زمین قندتر کاریاں (یعنی آلو چقندر وغیرہ) اور پھلواری کی کاشت کے طریقے خوب جانتے ہیں۔

ملک میں دستوری بادشاہی ہے اور آجکل ایک ملکہ پارلیمنٹ کے مشورے کے مطابق فرمانروائی کرتی ہے۔ یہاں کے باشندوں کو اور ان کی زبان کو ڈچ کہتے ہیں اور یہ جرمن نسل سے ہیں۔

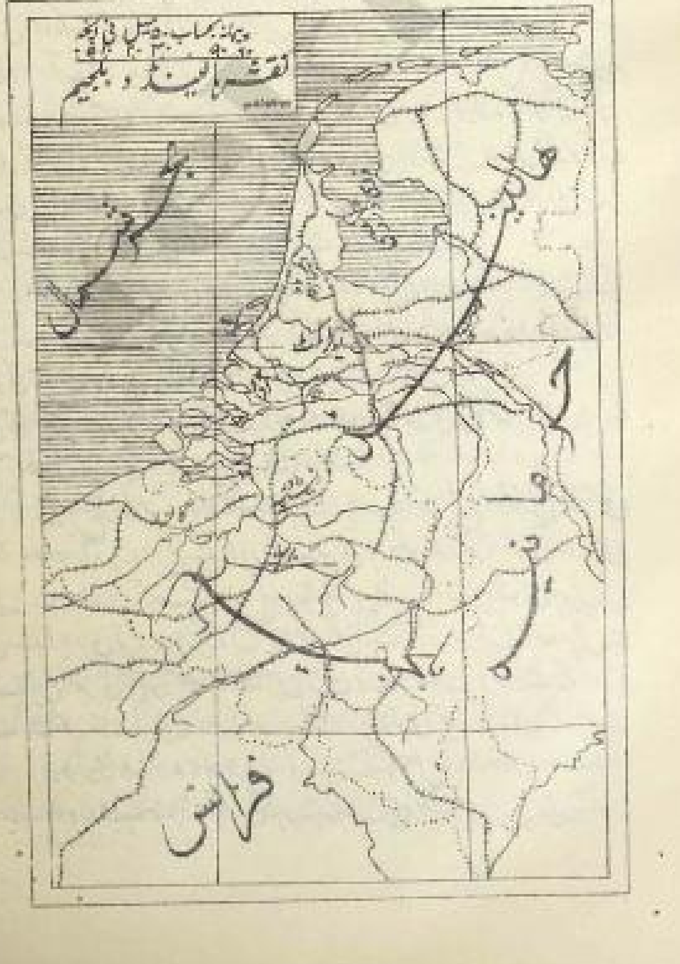
کل آبادی اہتر لاکھ۔ اور ایک لاکھ سے زیادہ آبادی کے شہر چار ہیں ان کے سوا آٹھ کی آبادی (۵۰ ہزار) سے اوپر ہے۔

ایمسٹرڈم۔ (۶ لاکھ ۴۴ ہزار) پایۂ تخت خلیج زوئیڈرزی (Zuider Zee) پر واقع ہے۔ اور ایک گہری نہر کھود کر بحیرۂ شمالی تک یہاں سے جہاز کا راستہ بنا لیا گیا ہے خاص شہر کے اندر بہت سی نہریں ہیں جن سے آبادی نوے جزیروں میں بٹ گئی ہے۔ اور ہر نہر پر متعدد پل بنے ہوئے ہیں شہر کی مشہور صنعت الماس تراشی ہے۔ صنعت و حرفت کے اور بھی بہت سے کارخانے ہیں۔ اور قہوے اور تمباکو کی تجارت کا یہ بڑا مرکز ہے۔

روٹرڈم (۵ لاکھ ۱۱ ہزار) دریائے ماس (Mass, or Meuse) صدر بندرگاہ اور سب سے بڑا تجارتی شہر ہے یہاں بھی بہت سی نہریں ہیں۔ اور

رائن کا دہانہ بھی قریب ہے۔ اور ان اسباب نے اسے دنیا کی نہایت بارونق بندرگاہ بنا دیا ہے۔ **ہیگ** (Hague) (۳ لاکھ ۲۵ ہزار) صنعت و حرفت کا بڑا مرکز ہے۔ اقوام کے باہمی تنازعات کا فیصلہ کرنے کی غرض سے یہاں ایک بڑی عدالت قائم کی گئی ہے۔

یوٹرکٹ (Utrecht) (ایک لاکھ ۴۰ ہزار) ایک مرکزی شہر ہے۔ اور یہاں بہت سی مصنوعات تیار ہوتی ہیں۔



(۸۰) بلجیم

سلطنت ہالینڈ اور فرانس کے درمیان شمالی ساحل پر واقع ہے۔ اور اسی لئے یہاں اکثر معرکے کی لڑائیاں ہوتی رہی ہیں۔ چنانچہ اسے "یورپ کا میدان جنگ" کہتے ہیں۔ اس کے متعلق دول یورپ کا باہمی معاہدہ تھا کہ اس ملک پر فوج کشی نہ کی جائے گی۔ لیکن اس قیامت خیز جنگ میں جو ۱۹۱۴ء میں شروع ہوئی جرمنوں نے عہد شکنی کی اور فرانس پر حملہ کرنے کی غرض سے بلجیم میں گھس آئے۔ اور بلجیم نے روکا تو خود اس کا ملک فتح کر ڈالا۔ آخر صلح کے بعد یہ ملک جرمنوں کے قبضے سے دوبارہ آزاد ہوا۔

ہالینڈ کی طرح یہاں بھی شمالی گوشۂ ملک میں چالیس میل تک بڑے بڑے پشتے بنا کے سمندر کو روکا ہے۔ دریائے اسکیلٹ (Scheldt) اور ماس اس کے شمالی مغرب اور جنوب کے قطعات مرتفعہ کو سیراب کرتے ہیں۔ اور ان سے آبپاشی کے واسطے بہت سی نہریں نکالی گئی ہیں۔ اس ملک میں لوہے، کوئلے، جست اور سیسے کی نہایت عمدہ اور معمور معادن موجود ہیں جن کی بدولت بلجیم کو صنعت و حرفت میں بڑا فروغ حاصل ہوا۔ آہنی اور فولادی اشیاء اور لیس و پارچہ بافی کے بڑے بڑے کارخانے قائم کئے گئے۔ اور بہت سے بارونق شہر آباد ہوئے۔ یہاں کی زمین اچھی نہیں ہے لیکن اسے بہت محنت سے بنا لیا گیا ہے۔ اور اب جو، جئی، جوار، آلو، گیہوں، اور چقندر خوب پیدا ہوتے ہیں۔ کارخانوں کے لئے ممالک غیر سے بھی تمام اجناس خام کراون، سن، روئی منگائی جاتی ہے۔

اس دولت مند ملک کی آبادی براعظم یورپ کے تمام ممالک سے زیادہ گنجان اور پچھتر لاکھ کے قریب ہے۔

حکومت یہاں دستوری ہے یعنی بادشاہ، پارلیمنٹ کے حسب مشورہ کام کرتا ہے۔

برسلز (Brussels) (۹ لاکھ ۵۰ ہزار) پایۂ تخت اور بہت خوبصورت شہر ہے۔ اور اس میں بہت سی مشہور و شاندار عمارات ہیں۔

اینٹ ورپ (Antwerp) (۲ لاکھ ۳۲ ہزار) اگرچہ دریائے اسکیلٹ کے کنارے سمندر سے ۶۰ میل دور واقع ہے مگر یہاں تک مد آتا ہے۔ اور بڑے سے بڑے جہاز پہنچ سکتے ہیں اسی لیے یہ شہر یورپ کی بڑی بندرگاہوں میں شمار ہوتا ہے۔ اور اس میں جہاز سازی کے کارخانے ہیں نیز لیس بافی ہوتی ہے اور قند بھی صاف کیا جاتا ہے۔

لی اژ (Liege) (ایک لاکھ ۶۵ ہزار) صنعت و حرفت کا سب سے بڑا مرکز اور دریائے ماس یا میوز کے کنارے آباد ہے۔ یہاں بہت بڑی تعداد میں توپیں اور بندوقیں تیار ہوتی ہیں۔ اور ان کارخانوں کے فروغ کی وجہ یہ ہے کہ قریب ہی کوئلے کی بڑی بڑی کانیں موجود ہیں یہاں کے مستحکم اور جنگی قلعے بھی مشہور تھے۔ اور جرمن انہیں اپنی یورش میں بمشکل مسمار و تسخیر کر سکے۔

گان یا گینٹ (Ghent) (ایک لاکھ ۶۶ ہزار) سوتی کپڑے کی ساخت کا بڑا مرکز اور دریائے اسکیلیٹ کے کنارے آباد ہے۔

(۹) جرمانیہ

سلطنت جرمانیہ یا جرمنی وسط یورپ کی ۲۶ ریاستوں پر مشتمل ہے مگر یہ سب ایک شہنشاہ کے ماتحت تھیں، جس کا لقب قیصر جرمنی تھا۔ یہ شہنشاہ ہونے کے علاوہ ایک ریاست **پروشیا** کا بادشاہ بھی ہوتا تھا۔ جو رقبے میں سب ریاستوں سے کہیں وسیع اور باعتبار آبادی تمام سلطنت کا دو تہائی حصہ ہے لیکن اب یہاں جمہوری حکومت قائم ہو گئی ہے۔

قدرتی طور پر جرمانیہ کے دو بڑے بڑے خطے ہیں۔ ایک شمال نشیبی میدان اور دوسرے جنوبی قطعات مرتفعہ۔ شمالی میدانوں میں ریاست پروشیا کا علاقہ ہے۔ اور جنوبی خطے میں کوہستان الپ کی ڈھلانیں کوہ ہارز (Harz)

کالا جنگل، بوہیمیہ کا جنگل، کوہ اور (Ore) وغیرہ کوہستانی علاقے آگئے ہیں۔

پانچ بڑے بڑے دریا اس ملک میں بہتے ہیں رائن، ویزر (Weser) الب (Elbe) جو بحیرۂ شمال میں جا گرتے ہیں، اور اوڈر اور وسچولا جن کا دہانہ بحیرۂ بالٹک کے ساحل پر ہے۔ دریائے ڈینیوب بھی جرمانیہ کی جنوبی ریاستوں سے گزرتا ہے۔ مگر ان سب میں زیادہ کارآمد اور جرمنوں کی دریائی شاہراہ رہائن (لمبائی ۸۰۰ میل) ہے جس کے کنارے بیسیوں شہر آباد ہیں۔ اور جس میں ہر وقت تجارتی جہازوں کی آمد و رفت رہتی ہے۔ اس کے تین بڑے بڑے معاون موزل (Mosel) ۳۲۰ میل، مین (Main – ۳۰۵ میل) اور نکار (Neckar) (۲۴۶ میل) ہیں۔ چونکہ میدانی علاقوں میں یہ دریا آہستہ آہستہ بہتے ہیں، لہٰذا ان میں جہاز رانی خوب ہو سکتی ہے۔ اور زمین کے مسطح ہونے کی وجہ سے یہاں نہریں نکالنی یا ریلیں بنانی بھی نہایت آسان ہیں۔ چنانچہ تمام جرمانیہ میں ریلوں کا جال تنا ہوا ہے اور نہروں کی کثرت ہے، اسی ضمن میں نہر کیل کا ذکر بھی کر دینا مناسب ہے یہ بحیرۂ بالٹک کو بحیرۂ شمالی سے ملاتی ہے۔ اور ڈنمارک کے گرد چکر کھا کر جانے کی بجائے جہاز اسی راستہ نہایت آسانی سے سمندر سے دوسرے سمندر میں پہنچ جاتے ہیں۔

وادیٔ رہائن جس کا جنوبی ملک نہایت شاداب و زرخیز ہے، باعتبار موسم مرطوب و معتدل خطہ ہے کیونکہ بحر اوقیانوس کی ہوائیں مغربی جرمانیہ تک پہنچتی ہیں۔ لیکن شرقی علاقوں میں یہ بات نہیں اور وہاں دونوں موسم سخت اور خشک ہوتے ہیں۔ یہاں جنگلوں کی بڑی کثرت ہے۔ اور قریب قریب ایک چوتھائی رقبہ ڈھکا ہوا ہے جرمن ان کو بڑی احتیاط سے برتتے ہیں اور ضائع ہونے نہیں دیتے اور اسی طرح یہاں کی معادن بھی قیمتی دھاتوں سے مالا مال ہیں۔ ان میں کوئلہ، لوہا، جست، سیسہ، چاندی، تانبا خاص طور پر قابل ذکر ہیں۔

اور اسی کی بدولت یہاں کے باشندوں کو صنعت و حرفت میں اتنا فروغ حاصل ہوا ہے کہ یہاں کی تقریباً ایک ثلث آبادی مصنوعات کی تیاری میں مصروف رہتی ہے، فولادی اور آہنی اشیاء، کاغذ، اونی، سوتی، ریشمی پارچہ، کیمیائی مرکبات، رنگ، قند، آئینہ، ظروف گلی، اور پچی کاری وغیرہ یہاں کی مشہور مصنوعات ہیں۔ اشیائے برآمد میں زیادہ تر خام اجناس اون، کپاس، کھالیں، تانبہ، گیہوں، قہوہ، جو، تمباکو، چاول، مکئی اور انڈے شامل ہیں۔ وادی رائن کی خاص پیداوار گیہوں، جو، تمباکو اور انگور ہیں جو کہ، چقندر اور آلو دیگر اقطاع ملک میں پیدا ہوتے ہیں۔ کل آبادی چھ کروڑ کے قریب ہے ایک لاکھ سے زیادہ آبادی کے ۴۰ اور ان کے علاوہ (۵۰) ہزار سے زیادہ آبادی کے ۲۰ شہر ہیں۔

بڑے بڑے شہر

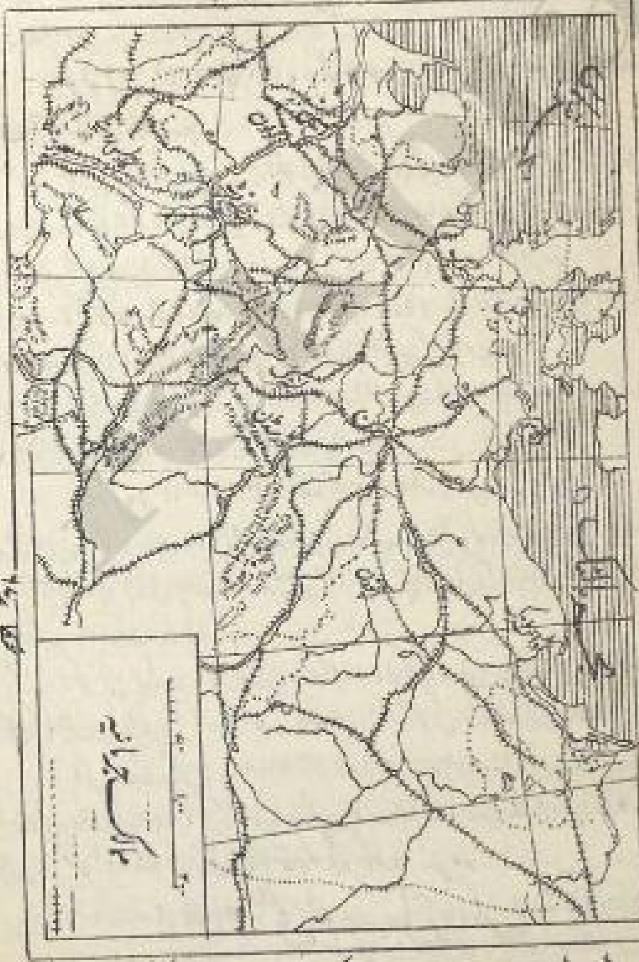
برلن (Berlin ۔ ۴۳۰ لاکھ) دارالسلطنت اور اسپری کی ایک شاخ پر آباد ہے۔ ہر طرف سے متعدد ریلیں یہاں آکر ملتی ہیں اور صنعت و حرفت کا اس سے اندازہ ہوتا ہے کہ اٹھارہ لاکھ میں سے نصف باشندے کسی نہ کسی کارخانے میں کام کرتے ہیں۔

ہیمبرگ (Hamburg ۔ نو لاکھ ۶۰ ہزار) براعظم یورپ میں سب سے بڑی بندرگاہ ہے۔

میونک (Munich ۔ ۶ لاکھ ۳۱ ہزار) ایزار ندی پر ریاست بویریا کا صدر مقام ہے یہاں بیر (یعنی جو کی شراب) جو کہ جرمانیہ میں کثرت سے پی جاتی ہے، اتنی مقدار میں تیار ہوتی ہے کہ دنیا کے اور کسی شہر میں نہیں ہوتی۔

لائپزگ (Leipzig ۶ لاکھ ۴ ہزار) اسپری کی ایک شاخ کے

کنارے ریاست سیکسنی میں واقع ہے اور برلن کے بعد سلطنت جرمانیہ میں سب سے بڑا تجارتی شہر اور کتب فروشی کا بہت بڑا مرکز ہے۔



ڈرسڈن (Dresden) (۶ لاکھ ۳۰ ہزار) البے کے کنارے سیکسنی کا صدر مقام اور صنعت و حرفت میں ممتاز ہے۔

برسلو (Breslau) (۵ لاکھ ۲۰ ہزار) پروشیا میں دریائے اوڈر کے کنارے آباد ہے اور پروشیا کے مشرق میں جو ممالک ہیں ان کے ساتھ تجارت کا بڑا مرکز ہے۔

کولون (Cologne) (۶ لاکھ ۴۴ ہزار) دریائے رائن کے کنارے بہت بڑا مرکزی مقام ہے۔

فرینک فرٹ (۴ لاکھ ۳۳ ہزار) رائن کے معاون مین کے کنارے پر دریائی بندرگاہ اور مغربی جرمانیہ کی تجارت اور ساہوکاری کا مرکز ہے۔

ہنوور (۳ لاکھ ۱۰ ہزار) ریاست ہنوور کا صدر مقام ہے۔

اشٹٹ گارٹ (۳ لاکھ ۹ ہزار) نکار کے کنارے ریاست ورٹم برگ کا صدر مقام اور جنوبی جرمانیہ میں تجارت کتب کا بڑا مرکز ہے۔

میگ ڈبرگ (Magdeburg) (۲ لاکھ ۹۰ ہزار) الب کے کنارے نہایت مضبوط قلعہ اور چقندر کے قند کا مرکز ہے۔

بریمن (Bremen) (۳ لاکھ ۵۰ ہزار) دریائے ویزر کے دہانے پر بڑی بندرگاہ ہے۔ اور جس مقدار میں ممالک غیر کا تمباکو اور چاول اس بندرگاہ سے آتا ہے دنیا کی کسی بندرگاہ سے نہیں آتا ہے۔ کپاس کی برآمد یہاں جرمانیہ کے سب شہروں سے زیادہ ہوتی ہے۔

کونگز برگ (Konigsberg) (۲ لاکھ ۶۰ ہزار) مشرقی پروشیا میں بحیرۂ بالٹک کی بندرگاہ ہے۔ سن، پٹ سن اور آلو کی برآمد یہاں سے ہوتی ہے۔

اسٹے ٹن (Stettin) (۲ لاکھ ۳۳ ہزار) اوڈر کے دہانے پر ہے۔ شہر برلن کی بندرگاہ سمجھنا چاہئے۔ یہاں جہاز سازی کے بہت سے کارخانے ہیں اور قند اور غلے کی بڑی تجارت ہوتی ہے۔

(۹۰) وسطی یورپ کی ریاستیں

(۱) **پولینڈ**۔ اس ملک میں وسطی یورپ کا وہ علاقہ داخل ہے جو وچولا اور وارٹ کا طاس اور نگاب ہے۔ ساحل بحر کا بھی تھوڑا سا علاقہ پولینڈ میں

شامل کر دیا گیا ہے لیکن اس ساحل کی بڑی بندرگاہ ڈانٹزک (Dantzig) (آبادی ۲ لاکھ) آزاد و خود مختار شہر ہے۔ خود پولینڈ حال ہی میں ایک آزاد ریاست مانا گیا ہے ورنہ چند سال پہلے تک روسیوں کے ماتحت تھا اور یہاں کے باشندے جو پول کہلاتے ہیں نسل میں بھی سلافی یعنی روسیوں کے ہم قوم ہیں۔

اس ملک میں لوگوں کا عام پیشہ زراعت ہے اور زیادہ تر جو، جوی اور چقندر کی یہاں کاشت کی جاتی ہے۔ بہت سے لوگ بھیڑیں بھی پالتے ہیں۔

وارسا (۸ لاکھ ۲۰ ہزار) وچولا کے کنارے پولینڈ کا صدر مقام ہے یہاں تک دریا میں جہازرانی ہوتی ہے اور یہ شہر ریلوں کا بھی بہت بڑا مرکز ہے۔

لوڈز (Lodz) (چار لاکھ ۴۳ ہزار) وارسا کے جنوب میں صنعت و حرفت کا مرکز ہے۔ قریب ہی کوئلے کی کانیں ہیں۔ اس شہر میں سوتی اور اونی سامان تیار ہوتا ہے۔

کراکو (Cracow) (ایک لاکھ ۶۰ ہزار) دریائے وچولا کے کنارے ریاست گلیشیا کا قدیم پائے تخت تھا۔ اس کے قریب معدنی نمک کی مشہور کانیں ہیں اور گلیشیا سے پٹرولیم بھی نکالا جاتا ہے۔

پوزن۔ دریائے وارٹ پر زراعتی شہر ہے۔

(۲) **چیکو سلوواکیا**۔ چیک اور سلوواک بھی پولوں کی طرح سلافی نسل کی شاخیں ہیں۔ چیک زیادہ تر بوہیمیا اور مراویہ میں رہتے ہیں اور جنگ عظیم سے قبل آسٹریا کی رعایا تھے۔ یہ سلافی نسل میں سب سے بڑھ کر تعلیم یافتہ ہیں اور پراگ یونیورسٹی انہی کی قائم کی ہوئی ہے۔ سلوواک ہنگری کی رعایا تھے اور اب چیکوں کے ساتھ مل کر انہوں نے چیکوسلوواکیا کی حکومت قائم کی ہے۔ ان لوگوں کا وطن کوہستانی اور قیمتی معاون سے پر ہے۔ اس جدید مملکت کے مغربی ٹکڑے (بوہیمیا) کو تین طرف سے (بوہیمر والڈ، ارز برج اور ریزن بے برج) پہاڑوں نے گھیر رکھا ہے اور الب اور اس کے معاون یہاں کا پانی کھینچ کر سمندر تک لے جاتے ہیں۔ باشندوں میں سے اکثر زراعت، گلہ بانی اور شہتیر تراشی کرتے ہیں۔ کوئلہ پراگ کے قریب کان سے نکلتا ہے اور اس لئے یہاں شیشہ سازی اور کاغذ کے بہت سے کارخانے ہیں۔

پراگ (۶ لاکھ ۷۶ ہزار) مول داو کے کنارے حکومت کا مستقر ہے۔

پل زن میں جو کی شراب خوب بنتی ہے۔ **برن** (مراویہ میں) اونی سامان تیار ہوتا ہے۔

(۳) **آسٹریا**۔ یہ اب ایک چھوٹا سا ملک رہ گیا ہے کیونکہ گزشتہ جنگ میں اس کے کئی ٹکڑے ہو گئے۔

آسٹریا میں اب وادیِ ڈینیوب کا جنوبی حصہ شامل ہے اور اس علاقے میں وہ اضلاع جو وی آنا کے گرد واقع ہیں بہت سرسبز اور میدانی ہیں ورنہ باقی سارا ملک پہاڑی ہے اور اس میں گھنے جنگل کھڑے ہیں۔

آسٹریا کے مغربی حصے کو **ٹائرول** (Tyrol) کہتے ہیں اور وہ اپنے خوبصورت مناظر کی وجہ سے مشہور ہے۔ اس کا بڑا شہر انس برک (Innsbruck) ہے۔ ٹائرول کے مشرق میں پہاڑوں سے بہت قیمتی معدنیات خاص کر لوہا، تانبا، جست، پارہ اور نمک نکالے جاتے ہیں۔

وی آنا (Vienna) (۲۱ ½ لاکھ) آسٹریا کا صدر مقام ہے اور وسطی یورپ سے جو تجارتی شاہراہیں گزرتی ہیں ان پر نہایت عمدہ موقع سے واقع ہے۔ ان پہاڑوں کے درمیان جو "آسٹریا کا پھاٹک" کہلاتے ہیں **بویریا** جانے کا راستہ **وی آنا** کی زد میں ہے، ہر قسم کا فرش فروش آرائش کا سامان، کاغذ اور پارچہ **وی آنا** میں تیار ہوتا ہے۔

گراز اور کلاگن فرٹ اپنے لوہے اور فولادی مصنوعات کی وجہ سے مشہور ہیں۔

(۳) **ہنگری**۔ اس ملک کا زیادہ حصہ ایک میدان ہے جس میں **ڈینیوب** اور اس کے معاون ٹیسویا ٹائس (Theiss) گزرتے ہیں۔ یہاں کے میدانوں میں ڈینیوب کے پانی سے طغیانی کا اندیشہ ہے۔ اس لئے دریا کے کناروں پر بند باندھ دیئے گئے ہیں کہ وہ اپنی گزرگاہ سے باہر نہ نکل سکے۔ ان میدانوں کی زمین بہت حاصل خیز ہے۔ گیہوں، جو، جوار اور مکئی کی بہت عمدہ پیداوار ہوتی ہے۔ ہنگری کا میدہ بھی اپنی خوبی میں مشہور ہے۔ ان میدانوں کے بڑے بڑے قطعات محفوظ کر دیئے گئے ہیں کہ ان سے گلے بھینس، بھیڑ بکری اور گھوڑوں کی چراگاہ کا کام لیا جائے۔

ہنگری کے باشندے ایشیائی نسل سے ہیں اور "مگیار" کہلاتے ہیں۔ یہاں کے قریب قریب سب شہر "زراعتی" ہیں۔

بوڈاپسٹ (۱۰ لاکھ ۰ ہزار) ہنگری کا صدر مقام ہے۔ اصل میں یہ پہلا شہر بوڈا تھا لیکن مگیار قوم کے لوگوں نے اس کے مقابل دریائے ڈینیوب کے بائیں کنارے پر پسٹ بسایا اور پھر پلوں کے ذریعے دونوں کی آبادیاں ملانے سے یہ ایک شہر سمجھا جانے لگا۔ وسطی یورپ کی ریلوے لائن جو قسطنطنیہ تک جاتی ہے وی آنا اور بوڈاپسٹ سے گزرتی ہے۔

۹۱ سویڈن ناروے

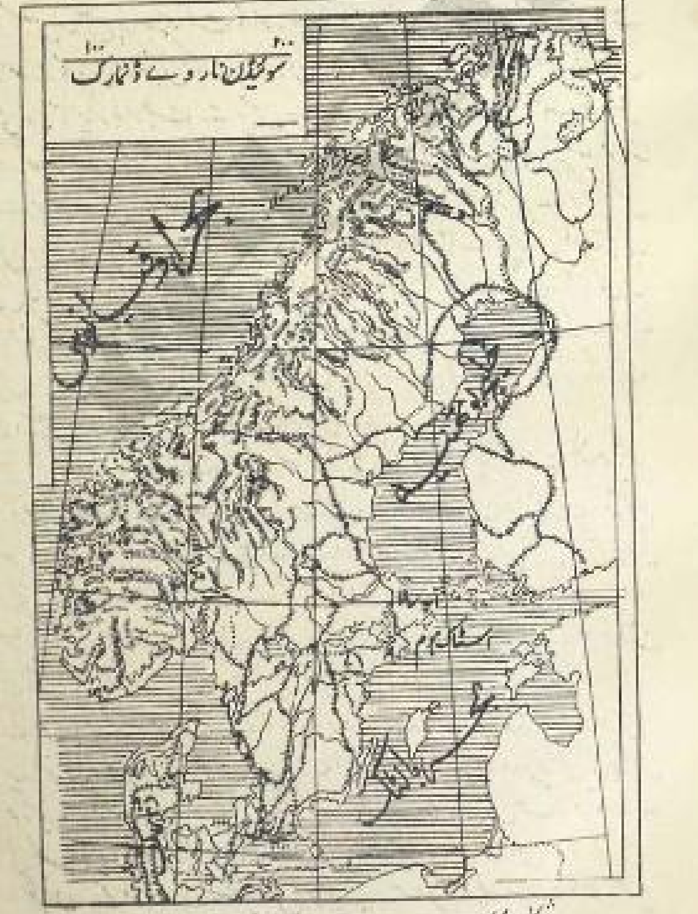
یہ دونوں ملک ایک ہی جزیرہ نما کے حصے ہیں جسے **اسکنڈی نیویا**

کہتے ہیں۔ اور اسی کے نام پر یہاں کے اس وسیع سلسلۂ کوہ کا نام بھی کوہستان **اسکنڈی نیویا** ہے۔ بحر اوقیانوس کی تہ سے سیدھا بلند ہوتا ہوا چار ہزار فیٹ اونچی سطح مرتفع تک پہنچتا ہے، اور پھر اس کی چوٹیاں اور بھی چار ہزار فیٹ تک بلند ہیں۔ یہ سلسلہ شمالی مغربی ساحل پر بارہ سو میل تک چلا گیا ہے اور اس ساحل پر جابجا کٹاؤ اور کھاڑیاں بنی ہوئی ہیں بلکہ بعض مقامات پر سمندر کا پانی سو سو میل تک اندرون ملک میں در آیا ہے۔ اور اس کی گہرائی بھی دو دو تا چار ہزار فیٹ ہے۔ جس سے ملک ناروے کے اندر تک قدرتی اور عمدہ جہازی گزرگاہیں بن گئی ہیں۔ ان کھاڑیوں کا پانی بھی غیر متلاطم رہتا ہے کیونکہ ساحل کے سامنے بے شمار چھوٹے چھوٹے پہاڑی جزیرے واقع ہیں جن میں سب سے بڑا مجمع الجزائر **لوفوڈن** (Lofoden) ہے۔ غرض کھاڑیوں سے ساحل کے ملاحوں اور ماہی گیروں کے لئے قدرتی بندرگاہیں پیدا ہو گئی ہیں۔ برف پوش پہاڑ کی چوٹیوں سے بے شمار ندی نالے نہایت روانی کے ساتھ بہتے ہیں۔ اور ان کے آبشاروں سے یہاں کے لوگ برقی قوت حاصل کرتے ہیں جو انھیں کوئلے اور اسٹیم کی بجائے کام دیتی ہے۔

ملک **ناروے** کا موسم **سویڈن** کے موسم سے جداگانہ ہے۔ حالانکہ دونوں ملک عرض بلد کے قریب قریب یکساں درجات میں واقع ہیں۔ لیکن مغربی ساحل کی آب و ہوا بحری ہے۔ اور سال بھر خاص کر موسم سرما میں بارشیں ہوتی رہتی ہیں اور یہ رطوبت و حرارت بحر اوقیانوس کی ہوائیں ناروے کو پہنچاتی ہیں اور مشرق کی زمہریری ہوا کو بلند پہاڑ روک لیتے ہیں برخلاف اس کے **سویڈن** کے ملک تک مغرب کی بحری ہوائیں نہیں پہنچتیں۔ اور نہ اس کے لئے قدرت نے ان تیز و سرد ہواؤں سے کوئی پناہ مہیا کی ہے جو شمالی روس کے وسیع میدانوں سے یہاں آتی ہیں۔ لہٰذا یہاں موسم بری ہے۔ اور یہاں کی بندرگاہیں جو بحیرۂ بالٹک پر واقع ہیں۔ جاڑے بھر یخ بستہ رہتی ہیں حالانکہ ناروے کی کھاڑیوں کا پانی کبھی اس طرح منجمد نہیں ہوتا اور ان دونوں ملکوں کے اوسط بارش میں جو فرق ہے اس کا کچھ اندازہ اس طرح

ہوتا ہے کہ شہر برگن (Bergen) میں جو مغربی ساحل پر واقع ہے، اسی عرض بلد (یعنی ۶۰ شمالی) کے دوسرے شہر اپ سالا سے جو مشرقی ساحل پر آباد ہے پانچ گنی بارش ہوتی ہے

نقشہ اسکنڈی نیویا



شکل ۴۴

(۱) ناروے اس ملک میں دستوری حکومت ہے اور بادشاہ افواج بری و بحری کا سپہ سالار یا حاکم اعلیٰ بھی ہوتا ہے۔ وضع قوانین کے لیے ایک مجلس ملکی یا پارلیمنٹ قایم ہے جس کے ارکان کو لوگ منتخب کرتے ہیں اور مردوں کی مثل عورتوں کو بھی رائے دینے کا حق حاصل ہے یہاں کے باشندوں کا عام پیشہ ماہی گیری ہے جہاز رانی میں ان لوگوں کو اول سے بڑی مہارت تھی۔ اور برطانیہ کے بعد سب سے بڑا تجارتی بیڑا بھی اہل ناروے کا مانا گیا ہے۔ اس کے علاوہ یہاں دوسرے کاروبار شہتیر اور لکڑی کے متعلق ہیں جس کے جنگل پہاڑوں پر چھائے ہوئے ہیں۔

شہتیر، لکڑی کا گودا (جو کاغذ سازی کے کام آتا ہے) کا غذ، مچھلی کھالیں اور بال، نکل، چربی، چاندی، تانبہ اور نکل دھات یہاں کی اشیائے برآمد ہیں۔ بڑی کھیتی، جو، جئی اور آلو کی ہے جو جنوب میں پیدا ہوتا ہے کل آبادی (۲۵) لاکھ کے قریب ہے۔

کرس چیانا (۲ لاکھ ۵۰ ہزار) یہاں کا دارالسلطنت اور تجارت کا مرکز ہے۔ اس کی شاندار بندرگاہ ایک لمبی اور گہری کھاڑی کے سرے پر واقع ہے۔ برگن (۱۰ ہزار) ماہی گیری کا سب سے بڑا مقام ہے اور ٹرونڈہیم (Trondl.jem) (۵۵ ہزار) سابقہ پایۂ تخت اور آج کل تیسرے درجے کی بندرگاہ ہے۔

(۲) سویڈن۔ اس ملک کی حکومت اور مجلس ملکی بھی ناروے کے مثل ہے۔ آبادی (ساٹھ ۶۰) لاکھ کے قریب ہے جس میں نصف زراعت پیشہ اور نصف اہل حرفہ اور تجارت پیشہ لوگ ہیں۔ ملک کے آدھے رقبے پر جنگل چھائے ہوئے ہیں۔ اور انہی کی پیداوار یہاں کی خاص خاص اشیاء برآمد ہیں۔ بڑی فصلیں جو، جئی، گندم سیاہ اور ان کے بعد آلو اور گیہوں کی ہوتی ہیں۔ یہاں کا لوہا جس کی کانیں دائرہ منجمد شمالی کے اندر ہیں، نہایت بیش قیمت ہوتا ہے یہاں کے بہت سے کارخانے پانی کی قوت سے چلتے ہیں۔ اشیاء برآمد یہ ہیں۔ شہتیر، لکڑی کا گودا اور برادہ

گندہ بروزہ، چھال، کاغذ، دیاسلائیاں، لوہا، فولادی اشیاء، مکھن پنیر و

اسٹاک ہوم (Stockholm) (۴ لاکھ ۱۹ ہزار) دارالسلطنت نہایت خوبصورت اور بڑا تجارتی شہر ہے۔ اس کا کچھ حصہ ایک جزیرے پر اور کچھ ساحل پر آباد ہے۔ صنعت و حرفت کے یہاں متعدد کارخانے ہیں۔

گوتھن برگ (۲ لاکھ ۲ ہزار) صدر بندرگاہ اور **کارلز کرونا** (۲۷ ہزار) بیڑے کا نہایت مستحکم اور قلعہ بند مستقر ہے۔

(۹۴) ڈن مارک

اس چھوٹے سے ملک میں جو شمالی یورپ کے وسیع میدان کا ایک ٹکڑا ہے **جٹ لینڈ** اور دو جزیرے **زی لینڈ** اور **فونن** شامل ہیں۔ جٹ لینڈ دنیا کے ان چند جزیرہ نماؤں میں ہے جو شمال کی طرف سمندر میں آگے بڑھے ہوئے ہیں۔ اور دونوں جزیرے اس رودبار میں واقع ہیں جو اسکنڈے نیویا اور ڈنمارک کے درمیان حائل ہے۔ ان علاقوں کا موسم بحری اور بارش ۲۰ انچ سالانہ ہوتی ہے۔ باشندے اچھے کسان ہیں۔ اور جو، جئی، چقندر وغیرہ اجناس کی کاشت کرتے ہیں۔ مرغیاں اور گائیں اور سور پالتے ہیں اور ان کا مکھن، گوشت اور لاکھوں انڈے غیر ممالک خاصکر انگلستان کو بھیجتے ہیں۔ حکومت بادشاہی ہے۔ اور وضع قوانین اور محصولات بڑھانے کا اختیار **رِکس ڈاگ** یعنی مجلس ملکی کے منتخب ارکان کو ہے۔ یہاں کی کل آبادی (۳۲ لاکھ ۹۰ ہزار) ہے۔ بڑا شہر صرف **کوپن ہیگن** (۶ لاکھ ۶۶ ہزار) یہاں کا پایۂ تخت ہے۔ یہ نہایت باموقع بندرگاہ ہے اور اس ملک کی تجارت درآمد برآمد سب اسی بندرگاہ سے ہوتی ہے۔

بحر اوقیانوس میں ایک وسیع جزیرہ **آئس لینڈ** جو جزائر برطانیہ سے بھی اور شمال میں ہے۔ ڈنمارک کی ملکیت ہے۔ اس زمین "برف و آتش" میں ایک بلند آتش فشاں کوہ ہکلا اور بہت سے ابلتے چشمے (دیکھو شکل "گیزر") واقع ہیں۔ آبادی تقریباً ۹۵ ہزار ہے اور لوگوں کا پیشہ مویشی کی پرورش اور

ماہی گیری ہے۔

(۹۳) روس

براعظم یورپ کے وسیع اور مسطح مشرقی میدان کا نام ملک روس ہے جو بحر منجمد شمالی سے جنوب میں بحر اسود تک پھیلا ہوا ہے۔ اور گو ہر چند کہنے کو چار سمندروں کے ساحل اس کے علاقے میں ہیں۔ لیکن چاروں سمندر یعنی بحیرۂ سفید، بحیرۂ بالٹک، بحیرۂ اسود اور بحیرۂ خزر حقیقت میں بند یا اندرونی سمندر ہیں یعنی ان کے ہر طرف خشکی ہے۔ اور بڑے سمندروں سے صرف تنگ و پایاب آبنائیں انہیں ملاتی ہیں۔ بلکہ بحیرۂ خزر تو ایک بڑی جھیل ہے جس سے سمندروں تک جانے کا کوئی بحری راستہ ہی نہیں۔ دوسرے شمالی سمندر موسم سرما میں یخ بستہ ہو جاتے ہیں۔ اور جہاز رانی کے قابل نہیں رہتے۔ غرض یہ کہ ان وجوہ نے ملک روس کو ہمیشہ مغربی یورپ سے ایک حد تک جدا ہی رکھا۔

حالات طبعی کے اعتبار سے روس کی شمالی سرزمین (بحیرۂ سفید کے گرد) دشت ہائے برفستانی کی حدود میں ہے۔ یعنی دلدل اور کائی۔ بارہ سنگھے شمالی خرس و روباہ کا گھر ہے۔ اس کے جنوب میں صنوبری جنگلوں کا خطہ آتا ہے جس سے ہزاروں مربع میل زمین ڈھکی ہوئی ہے جہاں جہاں جنگل کاٹ کر زمین صاف کر لی گئی ہے۔ وہاں ادنیٰ قسم کے غلے جو، جئی، گندم سیاہ وغیرہ پیدا ہوتے ہیں۔ دیہات میں جو بہت دور دور پر واقع ہیں جنگل کے درختوں سے مختلف چیزیں تیار ہوتی اور دساور بھیجی جاتی ہیں۔ ریچھ، لومڑی اور سمور کی کھالیں اور پوستینیں بھی یہاں کے باشندوں کی گزران ہے۔ اور اشیاء بندرگاہ **آرچینجل** کے راستے غیر ممالک میں جاتی ہیں۔ صنوبری جنگلوں کے بعد برگ ریز جنگل آتے ہیں۔ اور روس کا بہت بڑا علاقہ اسی منطقۂ نباتی میں ہے۔ لیکن ان کو بہت سے مقامات پر صاف کر لیا ہے اور ان مقامات میں سن، پٹ سن، جو، جئی وغیرہ کی کاشت

ہوتی ہے اور سخت لکڑی کے کندے چیر کر تختے بنائے جاتے ہیں۔ چنانچہ ملک میں دو ہزار سے زیادہ آراکشی کے کارخانوں میں یہی کام ہوتا ہے۔

جنوبی روس کے علاقے جہاں ہوا کی یبوست کے باعث بڑے بڑے درخت نشو و نما نہیں پا سکتے، نیم صحرائی یا سبزہ زاروں کی زمین ہے۔ ان میں مغربی حصوں کی مٹی کالی۔ اور ہندوستان کی کالی مٹی والی زمینوں کی شکل نہایت حاصل خیز ہے۔ اور گیہوں اور چارے کی کثیر مقدار یہاں پیدا ہوتی ہے۔ گندم سیاہ۔ تمباکو، جو، مکئی، چقندر اور آلو کی بکثرت کاشت ہوتی ہے۔ اور یہی علاقہ روس میں سب سے زیادہ آباد ہے۔ بحیرۂ اسود کے کنارے **اوڈیسہ** اور بحیرۂ خزر کے کنارے **استرخان** دو بڑی بڑی بندرگاہیں اسی جنوبی روس کے علاقے میں ہیں۔ لیکن بحیرۂ خزر کے شمالی نیم صحرائی میدان کوسوں تک بنجر پڑے ہیں۔ اور روس کا یہ جنوب مشرقی حصہ چند عمدہ قطعات کے سوا زیادہ تر غیر آباد ہے جس میں صرف خانہ بدوش تاتاری قبائل اور ان کے گھوڑے اور اونٹ رہتے ہیں۔

روس کے شمال مغرب میں **فن لینڈ** کا صوبہ جھیلوں اور دلدلوں کی سرزمین ہے۔ چنانچہ یہاں ۸ ہزار سے بھی کچھ زیادہ جھیلیں ایک دوسرے سے متصل چلی جاتی ہیں۔ خلیج **فن لینڈ** سے ملی ہوئی **جھیل لڈوگا** ہے۔ یہ ۱۲۲ میل لمبی **یورپ** کی سب سے بڑی جھیل ہے کہ نیوا ندی کے آگرنے سے اُمڈ آتی ہے۔ دوسری بڑی **جھیل اونیگا** ہے جس کا عمق (۷۰۰ فیٹ) اور اس کا سلسلہ بعض ندیوں اور جھیلوں کے ذریعے بحیرۂ سفید تک ملگیا ہے۔

روس کے وسط میں اس ملک کا وسیع میدان بتدریج بلند ہو کر ایک سطح مرتفع بن گئی ہے اور اسی کو **والدائی** (Valdai) کی پہاڑیاں کہتے ہیں سمندر سے ان کی بلندی ایک ہزار فیٹ سے زیادہ نہیں۔ اور یہ بھی اس قدر تدریجی (یعنی فی میل ایک فیٹ کے قریب) کہ اس کی ڈھلان بمشکل نظر آتی ہے مگر اس کے بڑے دریا یعنی والگا، نیپر، ڈان اور ڈوینا اسی سطح مرتفع سے شمال اور مغرب کی جانب بہتے ہیں۔ ان کے علاوہ دریاؤں کے

دوسرے منبعے کوہستان یورال اور کوہستان کارپےتھین ہیں، جہاں سے پچورا، **یورال** اور **نیسٹر** (Dniester) نکلتے ہیں۔ یہ سب دریا زمین کے قریب قریب مسطح ہونے کی بدولت نہایت آہستہ رو اور اپنے دہانے سے منبع کے قریب تک قابل جہاز رانی ہیں۔ ان دریاؤں نے اپنی گزرگاہیں کاٹتے کاٹتے بہت گہری کر لی ہیں۔ اور ان کے کنارے سلامی دار اونچے اٹھے ہوئے ہیں جن کے جوف میں ان کا پانی بہتا ہے۔ اکثر دریاؤں کو نہروں کے ذریعے ایک دوسرے سے ملا دیا گیا ہے۔ اور بہت قدیم زمانے سے یہی دریا اور نہریں روس میں آمد و رفت کا کام دیتی تھیں۔ گو ڈونگے کشتیاں اور چھوٹے جہاز ان میں صرف گرمی کے موسم میں کام دے سکتے ہیں۔ جاڑوں میں ان کا پانی منجمد ہو جاتا ہے اور اس وقت ان کی یخ بستہ اور چکنی سطح پر صرف گھسٹنے یا بے پہیے کی گھوڑا گاڑیاں چلتی ہیں۔

والگا (۲۳۰۰ میل) روسی لوگ اسے "والگا ماتا" کہتے ہیں اور یہ نہ صرف ہندوستان کی "گنگا ماتا" سے لمبا بلکہ یورپ کے تمام دریاؤں میں سب سے لمبا اور بڑا دریا ہے۔ اس کے دہانے پر یعنی بحیرۂ خزر کے کنارے بندرگاہ استرخان واقع ہے۔

نیپر (Dnieper) (۱۲۳۰ میل) اسے روسی "نیپرتیا" کہتے ہیں اور اسی کے دہانے پر اوڈیسہ کی بندرگاہ واقع ہے۔ اس دریا کے کنارے تین سو فیٹ اونچے ہیں جن کے بیچ میں سے بہتا ہوا یہ بحیرۂ اسود میں آگرتا ہے۔

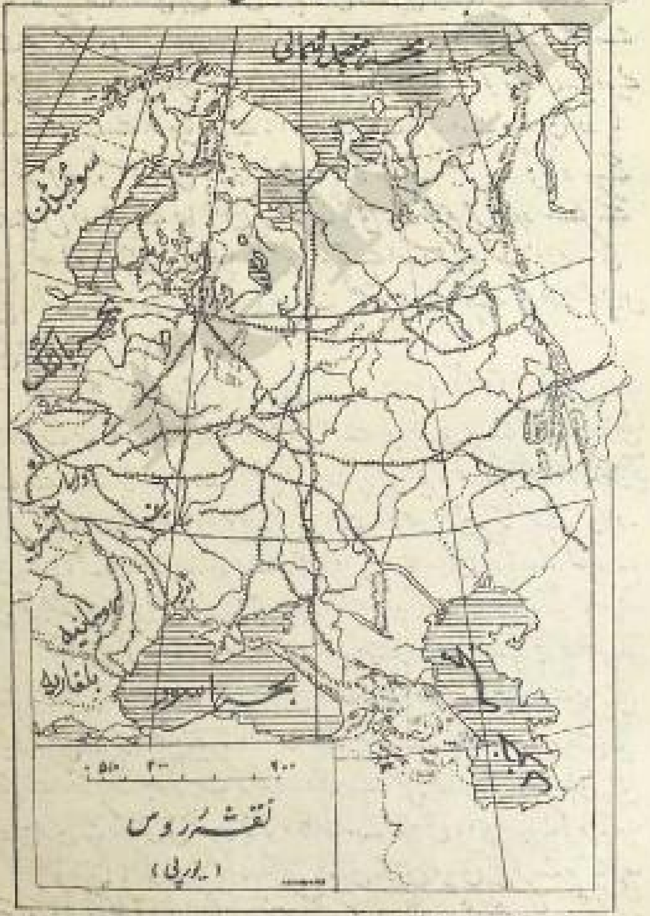
ڈان (Don) (۱۱۵۲ میل) یہ بہت چوڑا دریا ہے چنانچہ طغیانی کے زمانے میں اس کا پاٹ اٹھارہ میل ہو جاتا ہے اور اس کثرت سے کیچڑ مٹی بہا کر اس کے دہانے میں بحیرۂ ازاف تک پہنچتی ہے کہ یہ چھوٹا سا بحیرہ اسی کی مٹی سے رفتہ رفتہ بھر کر بہت کم گہرا رہ گیا ہے۔ حتیٰ کہ اس میں جہاز رانی بھی دشوار ہو گئی ہے روس کی مشہور جنگجو قوم **کاساک** (قزاق) اسی دریا کے گرد بستی ہے

ڈوینا یا مغربی ڈوینا اور **نیمن** مغربی روس کا پانی جمع کر کے جانب مغرب بہتے اور دلدلی علاقوں سے گزرتے ہوئے بحیرۂ بالٹک میں جا گرتے ہیں۔

شمالی ڈوینا (۱۰۰۰) میل اور پیچورا (۹۰۰) میل شمالی روس کے دریا ہیں۔ اور بحیرۂ سفید و بحر منجمد شمالی میں جا گرتے ہیں۔

شکل ۶۰

نقشۂ روس



ملک روس کا موسم نہایت شدید ہے یعنی سرما کے زمانے میں انتہائے

جنوب کے علاقوں کے سوا ہر مقام پر مقیاس الحرارت کا پارہ نقطۂ انجماد سے بھی نیچے اتر آتا ہے اور دریا، جھیل، پانی، خشکی سب یخ اور برف آسانی سے ڈھک جاتے ہیں۔ اسی موسم میں جو زہریلی ہوا بحر منجمد شمالی کی جانب سے آتی ہے اسے روکنے کے لئے کوئی پہاڑ یا آڑ قدرت نے نہیں بنائی اور اس نے روس کا تمام وسیع ملک بحیرۂ اسود تک اس ہوا کا تختۂ مشق ہے۔ اسی طرح کوہستان یورال اور ساحل خزر کے درمیان جو میدان کھلا رہ گیا ہے وہاں سے سائبیریا کے دشت ہائے برفستانی کی زہریلی ہوائیں یورپی روس کے مشرقی حصوں میں پہنچتی ہیں۔ اور وہاں مغربی علاقوں سے بھی زیادہ سردی ہو جاتی ہے گویا جس قدر بر اعظم یوریشیا کے وسط کی طرف ہم جانب مشرق جائیں اتنی ہی سردی کی اور شدت پائی جاتی ہے اور یہ علاقے یورپ کے جزیرہ نما یا مغربی حصوں کی نسبت کہیں زیادہ سرد ہیں۔ حالانکہ ان کا محل وقوع یکساں درجات عرض میں ہے۔

سرد ہونے کے علاوہ وسطی روس کی ہوا نہایت خشک بھی ہے۔ کیونکہ بڑے بڑے سمندر اس سے ہزاروں میل دور واقع ہیں اسی وجہ سے بارش یہاں (۲۰) انچ سالانہ سے شاذ و نادر ہی زیادہ ہوتی ہے اور اکثر مقامات میں تو سال میں (۶) انچ بھی مینہ نہیں برستا۔ مجموعی طور پر روس میں موسم سرما زیادہ طویل اور سرد ہوتا ہے۔ اور گرما میں اگرچہ سخت گرمی پڑتی ہے لیکن یہ موسم جلد ختم ہو جاتا ہے۔

روس کی بڑی پیداواریں زرعی ہیں۔ غلوں میں جو، جئی، گندم سیاہ، گیہوں اور جو پیدا ہوتے ہیں۔ سن اور پٹ سن کی شمالی کے علاقوں میں بکثرت کاشت ہوتی ہے۔ چنانچہ سن کی ساری دنیا کی پیداوار میں سے چوتھا حصہ اور کل یورپ کے گندم سیاہ کا نصف حصہ روس میں پیدا ہوتا ہے۔ ان کے علاوہ آلو، مکئی، جو، چارہ اور تمباکو بھی بوئے جاتے اور دساور میں جاتے ہیں۔ یہاں کی دیگر اشیائے برآمد شہتیر، سمور، چمڑا، انڈے، مکھن اور دھاتیں ہیں۔

معدنیات بھی روس میں کچھ کم نہیں ہیں۔ کوئلہ اور لوہا بافراط موجود ہے۔ مگر ابھی تک کان کنی وسیع پیمانہ پر نہیں ہوتی۔ پلاٹینم (ایک سفید رنگ کی قیمتی اور نہایت کارآمد دھات) اور تانبے سے کوہستان یورال کی کانیں بھری ہوئی

ہیں اور دنیا کے کل پلاٹنم کی نوے ۹۰ فی صدی مقدار یہیں سے حاصل ہوتی ہے کوئلے کی بھی ایک بڑی کان ماسکو کے قرب وجوار میں موجود ہے۔

تھوڑی مدت پہلے تک روس میں قریب قریب مطلق العنان بادشاہوں کی حکومت رہی اور گو ایک مجلس ملکی (ڈیوما) قائم کر دی گئی تھی لیکن وضع قوانین اور نظم ونسق کے اصلی اختیارات زار ہی کے ہاتھ میں تھے۔ اور وہ جس نئے قانون کو چاہے مسترد یا منظور کر سکتا تھا۔ لیکن گزشتہ جنگ میں (۱۹۱۷ء) یہاں ایک بڑا انقلاب ہوا۔ زار روس گرفتار کر کے سائبیریا بھیج دیا گیا۔ اور ملک میں جمہوری حکومت قائم ہوگئی۔ مگر جنگ کی وجہ سے اب تک نئے نظام حکومت کا پوری طرح رنگ نہیں جما ہے۔

ادھر مغرب وجنوب کے علاقوں میں کئی آزاد جمہوری ریاستیں قائم ہوگئی ہیں جن کے نام یہ ہیں (۱) **فن لینڈ**۔ آبادی (۳۴ لاکھ۔ صدر مقام، **ہل سنگ فورس** ہے) (۲) **پولینڈ** جس کا ذکر اوپر کر آئے ہیں۔ (۳) **استھونیہ**۔ آبادی ۱/۲ ۱۱ لاکھ، صدر مقام **ریول** ہے (۴) **لٹویہ** آبادی ۱۵ لاکھ ۳ ہزار۔ صدر مقام **ریگا** ہے (۵) **لتھوانیہ**۔ آبادی (۲۸ لاکھ) صدر مقام **ولنا** ہے جنوب میں (۶) **یوکرین**۔ آبادی (دو کروڑ ۶۰ لاکھ) صدر مقام **کیف** (۷) **جورجیہ**۔ آبادی (۳۱ کروڑ ۵ لاکھ) صدر مقام **طفلس** (۳ لاکھ ۲۶ ہزار) (۸) **آذربیجان**۔ آبادی (دو کروڑ ۱۹ لاکھ ہزار) صدر مقام **باکو** (۱/۲ ۲ لاکھ) خاص جمہوریہ روس کی آبادی تقریباً دس کروڑ دس لاکھ ہے۔

شہر

پٹروگراڈ (۱۹ لاکھ ۱۵ ہزار) دو سو برس گزرے اس شہر کو روس

کے مشہور بادشاہ **پیٹر** نے تعمیر کیا اور قدیم دارالسلطنت **ماسکو** کی بجائے اپنا پایۂ تخت بنایا تھا۔ یہ دریائے **نیوا** پر ایک خوبصورت اور بڑا تجارتی شہر ہے۔ جہاں سے بہت کچھ مال باہر کو ممالک اور جوہری کی برآمد ہوتی ہے پیٹروگراڈ کی بندرگاہ سے بالکل متصل ایک چھوٹا سا جزیرہ **کرانسٹیڈ** نہایت مستحکم جنگی مقام اور گویا پیٹروگراڈ کا بیرونی مورچہ ہے۔

ماسکو (دس لاکھ ۵۰ ہزار) والگا کے ایک معاون دریائے ماسکو پر پہلے سلطنت روس کا پایۂ تخت تھا۔ اب بھی بہت بڑا مرکزی اور تجارتی شہر ہے۔ روس کی جدید جمہوری حکومت کا صدر مقام بنا لیا گیا ہے۔

اوڈیسہ (۶ لاکھ ۳۱ ہزار) بحیرۂ اسود کی صدر بندرگاہ اور برآمد گندم کی بہت بڑی منڈی ہے۔

کیف (۶ لاکھ ۲۹ ہزار) نیپر کے کنارے۔ روسیوں کا مقدس شہر ہے کیونکہ یہاں ان کے کئی ولیوں کے مزار اور بہت سے عالیشان گرجا ہیں۔ چونکہ یہ زرخیز کالی مٹی کے علاقے میں واقع ہے۔ لہٰذا غلہ پیسنے اور میدہ تیار کرنے کے یہاں بڑے بڑے کارخانے قائم ہو گئے ہیں۔ یہ اب یوکرین کی مستقل ریاست کا صدر مقام ہے۔

ریگا (ایک لاکھ ۸۰ ہزار) روس میں تجارت برآمد کی سب سے بڑی بندرگاہ ریگا ہے۔ ڈوینا، نیپر اور والگا کی وادیوں سے تمام پیداوار اسی کے راستے باہر پہنچتی ہے۔ ان میں خاص خاص اشیا یہ ہیں۔ السی۔ سن۔ پٹ سن، غلہ، کھالیں۔ ان کے علاوہ یہاں سے صرف انڈے بارہ کروڑ روپے مالیت کے ہر سال ممالک غیر کو جاتے تھے۔

استرخان۔ (ایک لاکھ ۶۲ ہزار) والگا کے دہانے پر بحیرۂ خزر کی صدر بندرگاہ ہے۔

تولا۔ (ایک لاکھ ۴۰ ہزار) یہ روس کا برمنگھم ہے اور لوہے اور کوئلے کی کانوں کے علاقے میں آباد ہے۔ اسلحہ، چاقو، چھری اور کلوں کے یہاں بڑے بڑے کارخانے ہیں۔

نجنی نووگراڈ (ایک لاکھ ۲۰ ہزار) اوکا اور والگا کے مقام اتصال پر واقع ہے اور ہر سال یہاں بہت بڑا میلہ لگتا ہے۔ روس کے ہر حصے سے سوداگر آتے اور سامان تجارت فروخت کرتے ہیں۔

آرچنجل (۴۳ ہزار) اس بندرگاہ کی وقعت اس لئے بہت بڑھ گئی ہے کہ بحیرۂ سفید کے کنارے کھلے سمندر (بحر منجمد شمالی) کے ساحل پر یہی ایک راستہ ہے جو روس کے حصے میں آیا مگر یہ بھی چھ مہینے تک بیکار اور یخ بستہ رہتا ہے۔ دریائے ڈوینا (شمالی) کے دہانے پر واقع ہونے کی وجہ سے یہاں سے شہتیر اور گندہ بیروزہ جو قریب کے جنگلوں سے دستیاب ہوتا ہے بکثرت دساور جاتا ہے۔

(۹۴) جنوب مشرقی یورپ

یورپ کا جنوب مشرقی حصہ ایک ناہموار اور کوہستانی سطح مرتفع ہے جس پر پہاڑوں کے کئی سلسلے پھیلے ہوئے ہیں۔ ان میں قابل ذکر یہ ہیں۔

(۱) کوہستان دنارک (جس کے جنوبی سرے کا نام یونان میں کوہ پنڈس ہے) جزیرہ نمائے بلقان کے مغربی ساحل پر شمال سے جنوب تک مسلسل چلا گیا ہے اور بلندی کا اوسط ۸ ہزار فیٹ ہے (۲) کوہستان بلقان جو مغرب سے مشرق کی طرف پھیلتا ہے اس کی سب سے بلند چوٹی کوہ اولمپس (۹۸۰۰) فیٹ ہے ان پہاڑوں کی وجہ سے جزیرہ نمائے بلقان کی سب ندیاں چھوٹی اور تیز رو ہیں۔ البتہ جنوب مشرق میں ڈینیوب ایک بڑا دریا ہے۔ جس کا (۱۸۰۰ میل) طول اور آخری حصہ رومانیہ میں واقع ہے۔ مگر بین الاقوام معاہدات کی رو سے دریا کے اس حصے میں ہر قوم کے جہاز آمدورفت رکھ سکتے ہیں۔

اس علاقے میں پانچ ریاستیں یا علحدہ علحدہ سلطنتیں بن گئی ہیں۔ رومانیہ، جوگوسلافیہ، بلغاریہ، البانیہ (معہ مانٹی نگرو یا جبل اسود) اور یونان۔ جیتی سلطنت ترکی کا بھی یہاں یورپی علاقہ ہے۔ ان ریاستوں میں

سب سے شمالی ریاست رومانیہ ہے۔ یہ ترکوں کی حکومت سے ۱۸۷۸ء میں آزاد ہوئی۔ اور اب یہاں دستوری بادشاہت ہے۔ یعنی بادشاہ پارلیمنٹ یا مجلس ملکی کے مشورے کے مطابق حکومت کرتا ہے۔ اس ریاست میں کالی مٹی کی حاصل خیز زمین ہے جس میں مکئی اور گیہوں بڑی افراط سے پیدا ہوتے ہیں اور دساور جاتے ہیں جو جوی، پھلیاں، روغنی تخم اور مٹی کا تیل، پٹرولیم بھی یہاں کی پیداوار اور قیمتی اشیائے برآمد ہیں۔

۱۹۲۱ء میں ریاست کی کل آبادی ایک کروڑ ۷۰ لاکھ تھی۔ یہاں کا پائے تخت بخارسٹ (Bukarest) (۳ لاکھ ۴۹ ہزار) ایک خوبصورت اور بڑا تجارتی شہر ہے۔ صوبۂ مولڈاویہ میں جاسی اور دریائے ڈینیوب کے کنارے گلاسی (Galatez) گیہوں کی تجارت برآمد کے مرکز ہیں۔ اور صوبۂ ٹرانسلوانیہ کا بڑا شہر کلوزن برگ (Klausenburg) ہے۔

بلغاریہ

کوہستان بلقان کے سلسلۂ اعلیٰ کے شمال و جنوب میں ایک طرف بحیرۂ ایجین اور دوسری طرف بحیرۂ اسود کے ساحل تک اس کا علاقہ ہے شمالی حصے میں جو **ڈینیوب** کا طاس ہے موسم خشک و شدید ہوتا ہے اور گیہوں اور مکئی یہاں کی بڑی پیداوار ہے۔ مگر کوہستان کے جنوب میں روملی کا نیم گرم و سرسبز علاقہ ہے جسے کثرت گلاب کی بدولت "گلستان" کہا جائے تو بجا ہے۔ یہاں عطر گلاب تیار ہوتا ہے اور گلاب کے علاوہ تمباکو، کپاس، انگور، شہتوت وغیرہ بہت سے میوہ دار درخت بوئے جاتے ہیں اس علاقے کو مارٹ زاندی سیراب کرتی ہے۔

بلغاریہ ۱۹۰۹ء میں ترکی سیادت سے آزاد و خود مختار ہوا آبادی پچاس لاکھ کے قریب ہے۔ اشیائے برآمد میں گیہوں، عطر گلاب، مکئی، ریشم، او سکا کو، باکھالیں، میوہ اور تمباکو شامل ہیں۔ پایۂ تخت صوفیہ (ایک لاکھ ۵۴ ہزار) ڈینیوب کے ایک معاون اسکر پر آباد ہے

اور اس کے چاروں طرف پہاڑ ہیں **فلیپوپولس**، **مارٹ زا** کے کنارے پر ایک زرخیز علاقے کا مرکزی شہر ہے اور یہیں سے مارٹ زا کے پار جنوبی بلقان کی شاہراہیں گزرتی ہیں۔

جوگوسلافیہ (Jugoslavia)

یہ نئی ریاست گذشتہ جنگ یورپ کے بعد بنائی گئی ہے اور اس میں ریاست سرویہ کے سابقہ علاقے کے ساتھ **بوسینیہ** اور **کروشیہ** کے صوبے بھی شامل کرلئے ہیں۔ یہاں کے باشندے جیسا کہ نام سے ظاہر ہے سلافی قوم کے ہیں اگرچہ ان میں کروشیہ والے رومن کیتھولک اور اہل سرویہ یونانی کلیسا کے پیرو ہیں۔

جوگوسلافیہ پہاڑی ملک ہے اور ڈین یوب کے معاون اسے سیراب کرتے ہیں۔ ان ندیوں میں ساوہ اور مراوا سب سے بڑی ہیں، ملک میں پہاڑوں پر گھنے جنگل چھائے ہوئے ہیں مگر میدانی علاقوں میں گیہوں، جو، اور سن کی کاشت ہوتی ہے۔ مکئی یہاں کے باشندوں کی عام خوراک ہے۔ وادی مراوا کی پہاڑی ڈھلانوں پر تاکستان اور میوے کے بہت سے باغ بھی موجود ہیں۔

بلغریڈ (ایک لاکھ ۴۰ ہزار) اس ریاست کا پایۂ تخت ڈین یوب اور ساوہ کے مقام اتصال کے قریب واقع ہے اور ایک طرف بوڈاپسٹ اور دوسری طرف استنبول و سلانیکہ (Salonica) کی تجارت کا مرکز ہے۔

نش (Nish) مراوا کے کنارے ہے اور یہاں کئی سڑکیں اور ریلیں آکر ملتی ہیں۔

جوگوسلافیہ کے علاقے میں اڈریاٹک کا ساحل بھی داخل ہے مگر چونکہ یہاں سے اندرون ملک کے راستے بہت دشوار گزار اور پہاڑی ہیں اس لئے کوئی بڑی بندرگاہ نہیں۔ صرف ایک چھوٹی بندرگاہ **اسپالاٹو** (Spalato) اس کے علاقے میں آئی ہے۔

البانیہ۔ جزیرہ نمائے بلقان کا مغربی حصہ اور پہاڑی ملک ہے، آبادی چودہ لاکھ۔ **سقوطری** (Scutari) (۳۲ ہزار) یہاں کا صدر مقام ہے۔

یونان

جزیرہ نمائے بلقان کی سب سے جنوبی ریاست یونان ہے۔ یہ پہاڑ پہاڑیوں اور ان کے درمیان سرسبز وادیوں کی نہایت خوش منظر سرزمین ہے جہاں کا موسم خوشگوار اور دن گرم و روشن ہوتے ہیں۔ گہری خلیجیں دور تک اندرون ملک میں چلی آئی ہیں۔ اور بحیرۂ ایجین میں بھی متعدد یونانی جزیرے واقع ہیں۔ ان اسباب نے اہل یونان کو جہازراں اور بہت ہوشیار تاجر بنا دیا ہے اور بحیرۂ متوسط کے ساحلوں پر کوئی جگہ ایسی نہیں جہاں یہ نہ ہوں۔

نشیبی وادیوں میں جو سردی سے اور بھی محفوظ ہیں، زیتون، انگور، تنباکو اور ہر قسم کا میوہ پیدا ہوتا ہے یورپ میں کشمش یہیں سے شہر کورنتھ کی پہاڑیوں سے آتی ہے ساحلی مقامات پر اسفنج بھی نکلتا اور غیر ممالک کو بھیجا جاتا ہے۔ آبادی ۵۵ لاکھ کے قریب ہے۔ حکومت آئینی ہے اور بادشاہ ایک مجلس شوریٰ اور ایک مجلس ملکی یا پارلیمنٹ کی مدد سے حکومت کرتا ہے۔ پایۂ تخت **ایتھنز یا اتھینہ** (تین لاکھ) نہایت مشہور و معروف تاریخی شہر ہے۔ جو آج سے دو ہزار برس پہلے علم و حکمت کی بدولت شہرۂ آفاق تھا۔ یہ خلیج **اجینا** کے کنارے واقع ہے اور بہت خوبصورت شہر ہے۔

ترکی

بلقانی ریاستوں میں سب سے پرانی سلطنت **ترکی یا روم** ہے اور کچھ عرصے پہلے اصل میں اس تمام جزیرہ نما کی حکمراں یہی اسلامی سلطنت تھی لیکن

مختلف علاقوں نے یکے بعد دیگرے بغاوت کی اور خود مختار بن بیٹھے۔ اب خود ترکی کا یورپی علاقہ بہت چھوٹا سا رہ گیا ہے جس کی آبادی ۱۲½ لاکھ کے قریب ہے۔ اس میں آدھے مسلمان ہیں۔ علاقے کی زمین نہایت حاصل خیز ہے لیکن کسان غریب اور ان پڑھ ہیں، تمباکو، غلہ، انجیر، بادام، اور بہت سے میوے یہاں کی پیداوار ہیں۔ اس علاقہ کو بھی جسے تھریس کہتے ہیں یورپ کی بعض سلطنتیں یونان کے حوالے کرنا چاہتی تھیں لیکن ۱۹۲۲ء میں یونانیوں کو ایشیائے کوچک میں سخت شکست ہوئی اور تھریس پر بھی دوبارہ ترکوں کا قبضہ ہوگیا۔ ترکی میں اب جمہوری حکومت قائم ہے۔

اسٹنبول یا قسطنطنیہ (دس لاکھ) آبنائے باسفورس پر نہایت مستحکم اور قلعہ بند مقام ہے۔ اور بحیرۂ اسود سے بحیرۂ مارمورا جانے کے راستے پر واقع ہے۔ رومیوں کی مشرقی سلطنت کا ایک زمانے میں یہ مشہور پایۂ تخت تھا اور اب اسلامی صدر مقام اور اپنی شاندار مساجد کی بدولت نہایت خوبصورت شہر ہے۔

ادرنہ (۴۰ ہزار) تھریس یا یورپی ترکی کا دوسرا بڑا شہر ماریٹزا ندی کے کنارے واقع ہے۔ یہ بھی ایک قلعہ بند جنگی مقام اور تجارت و صناعت کا بڑا مرکز ہے۔

گیلی پولی۔ ترکی بیڑے کا مستقر آبنائے ڈرڈانیال کے کنارے اپنے ہمنام جزیرہ نما پر واقع ہے جسے گزشتہ جنگ یورپ نے اور بھی مشہور کردیا۔

امریکہ (۹۵)

امریکہ شمال اور جنوب دونوں طرف طول میں تمام برّاعظموں سے زیادہ بڑھا ہوا ہے، یعنی اگر ایک طرف اس کا شمالی سرا قطب شمالی کے قریب ترین ہے۔ تو دوسری طرف دس ہزار میل جنوب میں وہ بحر منجمد جنوبی کے قریب تک پہنچ جاتا ہے۔ (ملاحظہ ہو نقشہ رنگین) اس برّاعظم

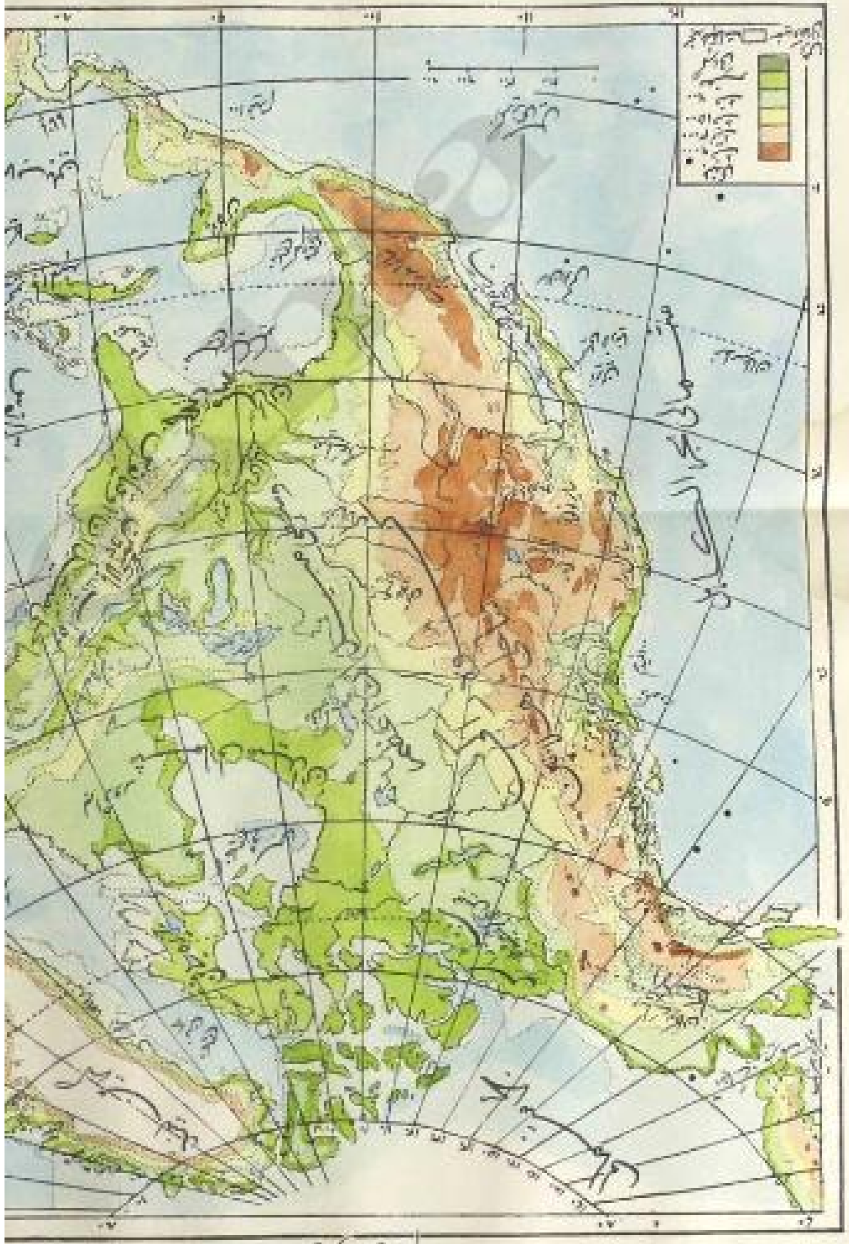
کے مشرق میں بحر اوقیانوس اور مغرب میں بحر الکاہل واقع ہیں اور وسط میں خاکنائے **پاناما** نے اسے قریب قریب دو برابر کے حصوں میں تقسیم کردیا ہے۔ یہ خاکنائے خشکی کا نہایت تنگ قطعہ ہے جس کی سب سے کم چوڑی زمین (۳۱) میل سے زیادہ نہیں۔ اس کو بیچ میں سے کاٹ کر اب نہر پاناما تیار کی گئی ہے۔ اور شمالی امریکہ جنوبی امریکہ سے بالکل جدا کردیا گیا ہے۔ یہ دونوں بجائے خود بڑے بڑے برّاعظم ہیں۔ اور شمالی امریکہ کا جنوبی حصہ وسطی امریکہ کہلاتا ہے جس کا اس کتاب میں ہم جداگانہ ذکر کریں گے۔ علیحدہ ہونے کے باوجود شمالی اور جنوبی امریکہ کئی لحاظ سے باہم مشابہ ہیں اول تو ان دونوں کی شکل ایک بہت بڑے اور بگڑے ہوئے مثلث کی سی ہے۔ جس کا شمالی رُخ چوڑا اور جنوب میں بتدریج تنگ ہوتے ہوتے گویا زاویہ کا آخری نقطہ رہ جاتا ہے۔ دوسرے دونوں میں مغربی ساحل پر وسیع اور زیادہ تر آتش فشاں پہاڑوں کے سلسلے اور مشرق میں گل کھائے ہوئے پہاڑ ہیں۔ جنہیں عوامل طبعی نے مٹاتے مٹاتے محض معمولی سطوح مرتفعہ بنا دیا ہے اور ان بلند کناروں کے وسط میں نہایت وسیع جوف اور پست میدان رہ گئے ہیں جہاں کسی زمانے میں سمندر کا پانی موجزن ہوگا۔ مگر اب دونوں جانب کے پہاڑوں کی گاد، کیچڑ، مٹی نے لاکھوں برس میں رفتہ رفتہ انھیں بھر دیا۔ انہی پہاڑوں کی وجہ سے ایک اور مشابہت شمالی اور جنوبی امریکہ میں یہ پیدا ہوگئی ہے کہ مغرب اور مشرق (خاص کر مغرب) کی طرف سے جو بحری ہوائیں ابخرے لئے ہوئے چلتی ہیں وہ ان پہاڑوں سے آگے بڑھنے نہیں پاتیں اور اندرونی علاقے خشک و بے آب رہ جاتے ہیں برخلاف اس کے شمال اور جنوب میں کوئی ایسی کوہستانی روک نہیں ہے اور اس لئے دونوں برّاعظم ان سمتوں کی ہوا کی زد میں ہیں۔ آخر میں یہ مشابہت بھی قابل ذکر ہے کہ ان دونوں کے شمال مشرق ہی میں ایک ایک مجمع الجزائر واقع ہے۔

یہ تو وہ حالات تھے جن میں یہ دونوں براعظم باہم مشابہ ہیں۔ لیکن اب چند وہ امور بھی ذہن نشین رکھنے چاہئیں، جن میں یہ نہ صرف غیر مشابہ بلکہ ایک دوسرے کی ضد ہیں۔ اور اس فرق کی سب سے بڑی وجہ یہ ہے کہ ان دونوں کے چوڑے حصے عرض بلد کے مختلف درجات میں واقع ہیں۔ چنانچہ شمالی امریکہ کا شمالی حصہ منطقۂ بارد و شمالی میں اور جنوبی حصہ منطقۂ نیم سرد شمالی میں ہے۔ جسے شمال کی زمہریری ہوائیں اور بھی سردی پہنچاتی رہتی ہیں کیونکہ شمال میں پہاڑ نہ ہونے کی وجہ سے ان ہواؤں کی کوئی روک نہیں ہے دوسرے مشرقی ساحلوں پر سمندر کی منجمد بیل سے اور بھی برودت پہنچتی ہے۔ (ملاحظہ ہو سبق ۵۵) ان سب اسباب کا نتیجہ یہ ہے کہ یہاں کے بعض بڑے قطعات غیر آباد ہیں اور انسان وہاں زندگی بسر نہیں کر سکتے بلکہ ان کے بڑے حصے میں دشت ہائے برفستانی کی دلدلیں ہیں جہاں بہت کم جانور زندہ رہ سکتے ہیں۔ اس کے برعکس جنوبی امریکہ کا سب سے عریض اور شمالی حصہ منطقۂ حارہ میں عین خط استوا کے اوپر ہے اور خلیج میکسکو اور بحیرۂ کاریبین (Caribbean) ہے جو حرارت آفتاب سے دیگ کے پانی کی طرح کھولتے رہتے ہیں گرم ہوائیں ان علاقوں میں چلتی رہتی ہیں اور شمال مشرقی ساحل کو سمندر کی سیل ہائے گرم سے مزید حرارت حاصل ہوتی ہے۔ نتیجہ یہ ہے کہ جنوبی امریکہ کے یہ وسیع میدان (جن کو دریائے ارینی کو (Orinico) اور ایمے زن (Amazon) سیراب کرتے ہیں) دنیا کے سب سے گھنے جنگلوں سے معمور ہیں، اور ان میں انواع و اقسام کے حیوانات کی کثرت ہے۔ آگے چل کر جنوبی امریکہ کے انتہائے جنوب میں سردی کی شدت اور کوہستانی ملک آتا ہے اور شمالی امریکہ میں اس کے برعکس انتہائے جنوب کا علاقہ منطقۂ حارہ میں آ گیا ہے۔ اور اسی لئے یہاں [illegible] گرمی کی شدت اور کالی کیچڑ کا وسیع رقبہ ہے جو کبھی خشک نہیں ہوتا۔ آخر میں یہ دو فرق بھی یاد رکھنے چاہئیں کہ شمالی امریکہ کا ساحل یورپ کی طرح جگہ جگہ سے کٹا ہوا خمیدہ و دندانہ دار ہے۔ اور اس میں بہت سی

خلیجیں، کھاڑیاں اور نیز جزیرہ نما بن گئے ہیں۔ مگر جنوبی امریکہ کا ساحل افریقہ کی طرح سیدھا اور صاف چلا گیا ہے۔ دوسرے اس جنوبی براعظم میں شمالی امریکہ کے مقابلے کی کوئی بڑی جھیل نہیں ہے۔ حالانکہ شمالی امریکہ میں بہت بڑی بڑی جھیلیں واقع ہیں۔ جن کا ذکر آگے آتا ہے۔

شمالی امریکہ

جھیلیں رنگین نقشے پر ایک نظر ڈالنے سے تم دیکھو گے کہ شمالی امریکہ میں زنجیر کے حلقوں کی طرح کئی بڑی جھیلیں وسط میں واقع اور شمال مشرق کی طرف دور تک چلی گئی ہیں۔ انکے علاوہ یہاں اور بھی دس بڑی اور صدہا چھوٹی جھیلیں ایسی ہیں۔ جن کو اس چھوٹے سے نقشے میں نہیں دکھایا گیا۔ سب سے بڑی جھیلوں کے نام یہ ہیں۔ آن ٹیریو (Ontario) ایری (Erie) ہیوران (Huron) مشی گن (Michigan) سپی ریئر (Superior) اور یہ جھیلیں جہازرانی کے واسطے نہایت کارآمد ہیں چنانچہ سپی ریئر جھیل سے جو وسط براعظم میں واقع ہے، بحر اوقیانوس تک جہاز بے تکلف آ جا سکتے ہیں۔ اور ان جھیلوں کے گرد کے حاصل خیز علاقوں کا ہزاروں من گیہوں اسی راستے جہازوں میں لد لد کر ممالک غیر میں پہنچتا ہے۔ انہی جھیلوں کے متعلق ایک اور یاد رکھنے کے لائق یہ بات ہے کہ وہ سب ایک ہی سطح پر واقع نہیں ہیں، بلکہ ہر جھیل سمندر سے جس قدر زیادہ قریب ہے اسی قدر اس کی سطح بھی نیچی ہے۔ اور اس طرح ان کے پانی کا بہاؤ بھی سمندر کے رخ ہے خاص کر جھیل ایری جو آن ٹیریو سے (۳) سو فیٹ سے کچھ زیادہ بلند ہے اپنا پانی بڑی تیزی سے آن ٹے ریو میں پہنچاتی اور راستے میں نیاگرا کا عظیم آبشار بناتی ہے جہاں اس کے پانی کی نہایت عریض چادر (۱۶۰ فیٹ) کی بلندی سے نیچے گرتی ہے یہاں کا پانی اس قدر زور سے بہتا ہے کہ اس سے بہت سی کلیں چلائی جاتی ہیں اور بجلی کی اتنی قوت حاصل کی گئی



ہے کہ اس سے متعدد شہروں میں روشنی لیتے اور صدہا کارخانوں کے انجن چلاتے ہیں۔

ہیئت طبعی۔ اس برِ اعظم کے مغربی ساحل پر عریض و رفیع سلسلۂ کوہستان اور مشرق کی طرف نیچے نیچے پہاڑوں کی پٹی اور سطوح مرتفعہ واقع ہیں۔ ان دونوں کے بیچ میں ایک جوف یعنی نشیبی میدان اور نشیبی قطعات ہیں۔ پہاڑوں کے بیرونی جانب مشرق اور جنوب میں چھوٹے چھوٹے میدان ہیں مشرق میں ساحل اونچا نیچا کٹا ہوا ہے اور عمیق و عریض خلیجیں خشکی کے اندر دور تک چلی آئی ہیں۔ ان میں سب سے بڑی خلیج ہڈسن خلیج **سینٹ لارنس** اور خلیج **میکسکو** ہیں۔ ساحل کے اس پیچ و خم کی وجہ سے تین بڑے بڑے جزیرہ نما بن گئے ہیں، شمال میں **لیبریڈور** (Labrador) جنوب میں **یوکے ٹن** (Yukatan) جس کا رخ عام جزیرہ نماؤں کے خلاف جانب شمال ہے اور **فلوریڈا** (Florida) چونکہ یہ ساحل برِ اعظم یورپ کے رخ واقع ہے اور اس پر بہت سی نہایت باموقع قدرتی بندرگاہیں بن گئی ہیں۔ لہٰذا ممالک غیر سے تجارت کی یہاں بہت گرم بازاری ہے۔ قریب قریب امریکہ کے تمام بڑے شہر اسی ساحل پر آباد ہیں اور کثرت آبادی کی ایک اور وجہ یہ بھی ہے کہ برِ اعظم امریکہ کے دریافت ہونے پر جب یورپ کے لوگ یہاں آئے تو پہلے وہ اسی مشرقی ساحل پر آکر بستے تھے۔

ساحل بحر الکاہل یعنی شمالی امریکہ کے مشرقی ساحل پر دو جزیرہ نما ہیں جزیرہ نمائے **الاسکا** جو شمال مغربی گوشے پر بہت بڑا جزیرہ نما ہے وہ برِ اعظم ایشیا کی طرف بڑھا ہوا ہے۔ دوسرے جزیرہ نمائے **کیلی فورنیہ** (California) جنوب میں جنوب ہی کی طرف نکلا ہوا ایک طویل و تنگ جزیرہ نما ہے اس کے اور ساحل اصلی کے درمیان خلیج کیلی فورنیہ حایل ہے اور اس کے سوائے اور کوئی خلیج اس ساحل کی طرف نہیں ہے۔ البتہ الاسکا کے جنوب میں ملک ناروے کی طرح بکثرت

الٹی کھاڑیاں بن گئی ہیں اور ان کے کنارے سے متصل بے شمار پہاڑی ٹاپوؤں کی قطار ہے جو سمندر کی زبردست موجوں کو روکنے اور ایک قدرتی پشتے کا کام دیتے ہیں چنانچہ انہی کی بدولت ساحل پر جہازرانی آسان اور طوفانی تلاطم سے محفوظ ہے۔

جن مشرقی اور جنوبی ساحلی میدانوں کا اوپر ذکر آیا وہ بحر اوقیانوس کے کنارے پر واقع ہیں اور جنوب میں زیادہ چوڑے ہوتے جاتے ہیں۔ چنانچہ فلوریڈا کا نشیبی جزیرہ نما انہی کی حدود میں ہے اور خلیج میکسکو کے گرد یہ میدان نشیبی کے نام سے موسوم ہوتے ہیں۔ اور دریائے مسی سپی کے چڑھاؤ کے میدانوں تک پھیلے ہوئے ہیں۔

شمال میں نیو فونڈلینڈ کے سامنے جو بحری پشتے واقع ہیں ان کا ذکر تم پہلے ہی پڑھ چکے ہو۔ یہاں سمندر پایاب اور مچھلی کی بڑی کثرت ہے اور بہت مچھلیاں پکڑی جاتی ہیں۔

پہاڑ۔ اسی ساحل بحر اوقیانوس پر پہاڑوں کے جو سلسلے ہیں وہ سب کوہستان اپالےشن (Appalachian) سے متعلق سمجھے جاتے ہیں۔ اسی کوہستان کا سلسلہ اتحادیہ ریاست ہائے متحدہ کے مشرقی علاقے سے گزرتا ہے اور مختلف مقامات پر مختلف ناموں سے موسوم ہے۔ لیکن ان کا شمالی سرا جو دریائے **سینٹ لارنس** (St. Lawrence) اور اسی نام کی خلیج سے شروع ہوتا ہے اور بجائے خود ایک علیحدہ سلسلہ کوہ ہے لارنشین (Laurantian) کہلاتا ہے اور اس کی چوٹیاں آٹھ ہزار فیٹ تک بلند ہیں۔ اس کے مقابلے میں جنوبی سلسلہ کوہستان کو **الی گھانی** (Alleghani) کہتے ہیں جس کے اندر کوئلے کی بڑی بڑی کانیں ہیں اسی کوئلے پر مشرقی ریاست ہائے متحدہ کی صنعت وحرفت کا انحصار ہے بر اعظم کے دوسرے کنارے یعنی ساحل بحر الکاہل پر شمال سے جنوب تک پہاڑوں کا ایک اور سلسلہ پھیلا ہوا ہے جس کی چوڑائی وسط میں ایک ہزار میل کے قریب ہو جاتی ہے اس غیر معمولی عرض میں کم از کم چار سلسلے ایک دوسرے سے علیحدہ ہیں۔ اگرچہ بعض اوقات اس تمام کوہستان کو بلا امتیاز کوہستان راکی (Rooky)

کہہ دیتے ہیں۔ حالانکہ کوہستان راکی دراصل سب سے مشرقی سلسلہ کوہ کا نام ہے جو کہ وسطی میدانوں سے چٹانوں کی ایک بلند فصیل معلوم ہوتا ہے اس کی اکثر چوٹیاں چودہ ہزار فیٹ تک بلند ہیں۔ ان پہاڑوں کے مغرب میں ایک بلند وادی کوئی آٹھ سو میل کے قریب لمبی ہے جس سے فریزر (Frazer) کولمبیا اور بعض اور دریا نکلتے ہیں۔ اس وادی کے بعد ہی پھر زمین بلند ہوتی ہے۔ اور پہاڑوں کا دوسرا سلسلہ شروع ہوجاتا ہے جسے مغربی **کورڈلیرا** (Cordillera) کہتے ہیں۔ یہ بحر الکاہل کے تمام ساحل پر پھیلا ہوا ہے۔ اور اس کے تین علیحدہ علیحدہ حصے ہیں۔ (۱) **کاس کیڈ** (Cascade) (۲) سل کرک (Selkirk) (۳) سیرا نوادا (Sierrea Nevada) کاس کیڈ جس کے معنی "کوہ آبشار" کے ہیں معدوم آتش فشاں چوٹیوں کی (جن میں سے بعض ½۱۴ ہزار فیٹ تک بلند ہیں) ایک قطار ہے اور اس کے پہلوؤں سے متعدد ندیاں آبشاروں کی صورت میں گرتی ہوئی بہتی ہیں کوہ سل کرک دریائے فریزر اور کولمبیا کے بیچ میں ایک ٹاپو کی شکل ابھرا ہوا ہے۔ اور کوہ سیرا نوادا جزیرہ نمائے کیلی فورنیہ کی وسیع وادی کے مشرق میں ۵۰۰ میل تک پھیلتا ہے اور اس کی بہت سی چوٹیاں ½۱۴ ہزار فیٹ بلند اور برف سے مستور رہتی ہیں۔

کوہستان کورڈلیرا کے سلسلہ اصلیہ کے اور آگے مغرب میں **ساحلی کوہستان** کا سلسلہ ہے جو بحر الکاہل کے ساحل سے عمود کی طرح ۸۔۹ ہزار فیٹ تک بلند ہوتے چلے گئے ہیں۔ جس قدر شمال کی طرف بڑھے ان کی بلندی زیادہ ہوتی جاتی ہے۔ یہاں تک کہ جزیرہ نمائے الاسکا میں ان کی سب سے اونچی چوٹیاں **کوہ الیاس، کوہ لوگان** اور شمالی امریکہ میں سب سے بلند چوٹی **کوہ میکن لی** (Mckinley) واقع ہے۔ جو سطح سمندر سے ۲۰۵۰۰ فیٹ بلند ہے۔ اس تمام سلسلۂ کوہستان پر سمندر کی ہوائیں ابخرہ لاتی اور خوب مینہ برساتی ہیں۔

جس کی بدولت ان کے اوپر بڑے بڑے جنگل چھائے ہوئے ہیں۔ اس سلسلۂ کوہستان کے بعد آخری اور چوتھا سلسلہ وہ ہے جو ساحل سے آگے خاص سمندر میں واقع ہے جس کی صرف چوٹیاں پہاڑی جزیروں کی صورت میں سمندر کے اوپر ابھری نظر آتی ہیں۔ ایسی سب سے وسیع چوٹی جزیرہ **وین کوور** ہے اور اس کے شمال میں وہ چھوٹے چھوٹے جزیرے ہیں جن کی قطار **الاسکا** کے آگے ایک قدرتی پشتے کا کام دیتی ہے۔ یہ سب کے سب اسی سلسلہ کوہ کی چوٹیاں ہیں۔ جس کا نام اسی مناسبت سے کوہستان جزائر ہوگیا ہے۔

شور جھیلوں کا علاقہ

کوہستان راکی اور سیرا نواڈا کے درمیان سمندر سے بھی پانچ سو فٹ نیچا ایک خشک و شور قطعۂ زمین واقع ہے۔ جسے "وادی الموت" کہتے ہیں۔ یہاں سال بھر میں پانچ انچ سے بھی کم بارش ہوتی ہے اور بجز چھوٹی چھوٹی جھاڑیوں کے سوا اور کوئی قدرتی روئیدگی نہیں ہوتی۔ یہ نشیب ضرور ایک زمانہ میں کوئی بند سمندر تھا۔ اور وہ خشک ہوتے ہوتے اب جا بجا صرف شور جھیلیں یہاں باقی رہ گئی ہیں ان جھیلوں میں سب سے بڑی **گریٹ سالٹ لیک** ریاست یوٹا (Utah) میں واقع ہے اور اس ریاست میں عیسائیوں کے نئے فرقے **مورمن** کے پیرو آباد ہیں۔ جن میں تعدد ازدواج جائز ہے۔ ان لوگوں نے اپنی محنت و ہنرمندی سے اسی زمین شور میں بہت سا حصہ مزروعہ بنا لیا ہے اور ان کی بستی "شور جھیل کا شہر" کہلاتی ہے۔ مگر زراعت کی دقتوں کے باوجود اس خطے کو قدرت نے اپنی فیاضیوں سے بالکل ہی محروم نہیں کر دیا ہے۔ اور اس کے بعض حصے سونے اور چاندی کی کانوں سے مالا مال ہیں۔

وسطی میدان

مشرق اور مغرب میں سلسلہ ہائے کوہستان کے درمیان ایک جوف پیدا ہوگیا ہے اور اس میں بحر اوقیانوس سے خلیج مکسیکو تک نہایت وسیع میدان ہیں۔ جن کا فاصل آب پہاڑیوں کا وہ سلسلہ ہے جو ریاستہائے متحدہ اور کنیڈا کی حد فاصل بناتا ہے۔ سطح سمندر سے اس کی بلندی صرف ۸ سو فٹ ہے مگر اسی کے دونوں جانب شمالی امریکہ کے بڑے بڑے دریا بہتے ہیں یعنی اس کے شمال میں نیلسن میکنزی۔ سینٹ لارنس اور کنیڈا کی دوسری ندیاں بہتی ہیں۔ اور جنوب کی طرف مسوری اور مسس سپی مع اپنے معاونوں کے بہتی ہیں۔ یہ تمام جنوبی علاقہ جس کا رقبہ پانچ لاکھ مربع میل کے قریب ہے "سبزہ زار" کے نام سے موسوم اور انہی وسطی میدانوں کا بڑا حصہ ہے ان وسیع سبزہ زاروں میں بڑے بڑے درخت مطلق نہیں پائے جاتے۔ بلکہ ایک مسطح اور کھلا ہوا میدان ہزاروں میل تک چلا گیا ہے۔ جس میں پہلے وسیع چراگاہیں تھیں۔ اور اب گیہوں کے ہزاروں کھیت لہلہاتے نظر آتے ہیں۔ پہلے اس تمام علاقے میں سمندر تھا۔ اور اب اسی کے اثر سے زمین میں اب تک چونے کے اجزا موجود ہیں۔ یہ اجزا اور یہاں کا نیم گرم و خشک موسم گیہوں کی پیداوار کے واسطے نہایت موزوں ہے۔ دوسرے مسسپی اور اس کے معاون اس زمین کو سیراب کرتے ہیں۔

غرض اس علاقے میں بڑی پیداوار ہوتی ہے۔ اور زمینداروں کی دوسری ضروریات کو وہ بڑے بڑے شہر پوری کرتے ہیں جو اس علاقے میں آباد ہو گئے، اور صنعت و حرفت اور تجارت کا مرکز ہیں۔ مغرب کی جانب ان سبزہ زاروں کی زمین بتدریج بلند ہوتی جاتی ہے۔ حتیٰ کہ بلند میدانوں کا علاقہ آجاتا ہے جو کوہستان راکی کی آڑ میں بادِ برنگال سے بچے ہوئے ہیں۔ اور جہاں موسم اتنا مرطوب ہے نہ زمین اتنی سرسبز

جتنی کہ مذکورۂ بالا سبزہ زاروں کی۔ یہ بلند میدان سرحد میکسیکو سے کنیڈا کے انتہائے شمال یعنی دریائے میکنزی تک اور مغرب کی جانب ۶ ہزار فیٹ بلند ہو کر کوہستان راکی کے دامنوں تک پھیلتے ہیں۔ لیکن ان کی یہ بلندی اس قدر تدریجی ہے کہ ریلیں بلا دقت ان کو طے کر کے کوہستان راکی کے دروں تک پہنچتی ہیں ان میدانوں کا جنوبی حصہ قریب قریب صحرائی ہے اور اسے بنجر زمین کہتے ہیں مگر شمال میں ان سے جا بجا چراگاہوں کا کام لیا جاتا ہے۔

بڑے دریا

انھیں چار قسموں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے یعنی ایک تو وہ جو جانب شمال بہ کر بحر اوقیانوس اور خلیج ہڈسن میں جا گرتے ہیں دوسرے وہ جن کا بہاؤ مغرب اور جنوب کی طرف ہے۔

میکنزی (Mackenzie) (۲۰۰۰ میل) یہ دریا شمال کے ربع دشت برفستانی اور کنیڈا کی تین بڑی جھیلوں سے گزرتا ہے۔ یعنی جھیل آتاباسکا گریٹ سلیو اور گریٹ بیر سے۔

نیلسن (۱۰۰۰ میل) ونی پیگ جھیل سے گزرتا اور خلیج ہڈسن میں جا گرتا ہے۔ چونکہ مغرب کی طرف سے ایک اور دریا **سسکٹ شوان** (Saskatchewan) اسی جھیل میں آکر گرا ہے۔ اس لئے کبھی کبھی ان دونوں دریاؤں کو ملا کر "نیلسن سسکٹ شوان" بھی موسوم کرتے ہیں۔

(۲) مگر کنیڈا کا زیادہ مشہور دریا **سینٹ لارنس** (St. Lawrence) (۲۲۰۰ میل) ہے جو وسط شمالی امریکہ کی بڑی جھیلوں سے گزرتا اور کنیڈا کے دو بڑے صوبوں کو سیراب کرتا ہوا جانب مشرق اپنے نام کی خلیج میں جا گرا ہے غیر ملکوں سے بحری تجارت کے علاوہ اس دریا کے راستے شمال مغربی علاقوں کا گیہوں اور پہاڑیوں کی معدنیات اور جنگلوں کی لکڑی ریاست ہائے مشرق تک پہنچتی ہے۔

(۳) **مسی سپی** (Mississipi) (۲۵۰۰ میل) جس کے معنی "ابو الانہار" کے ہیں۔ ریاست ہائے متحدہ کا سب سے بڑا اور نامی دریا ہے۔ بڑی جھیلوں کے قریب کی سطح مرتفع سے اور جنوب کے صرف وسیع میدانوں سے گزرتا ہوا خلیج میکسیکو میں جا گرتا ہے۔ اگر اسے اور اس کے سب سے بڑے معاون **مسوری** (Missouri) کو (جو کوہستان راکی سے نکلتا ہے اور ۳ ہزار میل تک بہ کر مسی سپی میں آملتا ہے) ایک دریا مان لیا جائے یا مسی سپی کے بالائی حصے کو مسوری کا معاون سمجھ لیا جائے تو پھر اس دریا کی لمبائی ۴ ہزار میل سے زیادہ اور تمام دنیا کے دریاؤں سے بڑھ جاتی ہے۔ چنانچہ اہل امریکہ اپنے دریا کو درازی میں دنیا کا سب سے بڑا دریا بتاتے ہیں۔ مسوری کے علاوہ اس دریا کے اور بہت سے معاون ہیں جن میں داہنے کنارے سے **اوہایو** (Ohio) اور بائیں کنارے سے **یلو اسٹون** (Yellow Stone) **پلاٹ** (Platte) **ارکانسس** (Arkansas) اور **ریڈ ریور** (Red River) سب سے بڑے ہیں۔

جنوب کی طرف بہنے والوں میں ایک اور بڑا دریا **گرینڈ ڈل نارٹ** (Grande del Norte) ہے جو کوہستان راکی سے نکل کر خلیج میکسیکو میں گرتا اور دور تک ریاستہائے متحدہ اور ملک میکسیکو کی حد فاصل بنتا ہے۔

(۴) مغرب کی جانب بہنے والے دریاؤں میں سب سے بڑا **یوکن** (Yukon) (۲۰۰۰ میل) ہے جو جزیرہ نمائے الاسکا سے بہتا ہوا خلیج **بیرنگ** میں جا گرتا ہے۔

دریائے **کولمبیا** (۱۴۰۰ میل) کوہستان راکی کے مغربی پہلو سے نکلتا اور بحر الکاہل میں جا گرتا ہے۔ اس دریا نے اور اس کے معاونوں نے لاوا کی چٹانوں میں، جن سے یہ گزرتے ہیں کاٹ ڈال کر جا بجا نہایت عمیق کوہستانی درے بنا دیئے ہیں چنانچہ اس کے ایک معاون **اسنیک ریور** (Snake River) کی گزرگاہ ایک مقام پر ۴ ہزار فیٹ

گہری ہے۔

کُہستان میں سب سے کارآمد دریا فریزر (Frazer) (۷۵۰ میل) ہے جو صوبۂ کولمبیا اور صوبۂ ویکوور کو سیراب کرتا ہے۔ یہ بھی کوہستان راکی کے مغربی پہلو سے نکلا اور بحرالکاہل میں جا گرا ہے۔

موسم

موسم کے اسباب طبعی کا ذکر سبق پنجاہ و ششم میں تم پڑھ چکے ہو۔ وہی شمالی امریکہ پر اپنا عمل کر رہے ہیں اور اس برِاعظم کو اپنی موسمی منطقوں میں، جن کی تعیین سبق ۵۸ میں مرقوم ہے، منقسم کرتے ہیں یعنی دونوں جانب ساحلِ بحر پر جہاں حرارت، النسبتاً قائم المدرجہ ہے، بحری موسم ہے اور اندرونی نشیب کے علاقوں میں درجۂ حرارت زیادہ تغیر پذیر اور موسم بھی شدید ہوتے ہیں۔ لیکن چونکہ مغربی ساحل کو بحرالکاہل کی گرم سیل حرارت پہنچاتی رہتی ہے اور مشرقی ساحل کو سیل لب ریڈور کی بارد ہوائیں سرد کر دیتی ہیں، لہٰذا ان دونوں ساحلوں کے موسم میں فرق نمایاں ہے۔ اور تمام برِاعظم پر بھی گرمی میں گرمی اور موسم سرما میں سردی نسبتاً زیادہ پڑتی ہے کیونکہ یہاں شرقاً غرباً پہاڑوں کی کوئی دیوار ایسی نہیں ہے جو بحر منجمد شمالی کی زمہریری ہواؤں کو، سردی میں، یا منطقۂ حارہ کی جنوب سے آنے والی گرم ہواؤں کو، گرمی میں روک لے۔ اس کے علاوہ پہاڑوں کے شمالاً جنوباً واقع ہونے سے وہ موسمی ہوائیں جو سمندر کے ابخرہ لے کر یہاں پہنچتی ہیں اندرونی علاقوں تک بارش نہیں پہنچا سکتیں بلکہ اُن کے ابخرے پہاڑوں کی چوٹیوں پر شدّتِ برودت سے ٹھنڈے ہو کر برس جاتے ہیں اور وسطی میدانوں تک جاتے جاتے وہ ابخرے سے خالی ہو جاتی ہیں۔ چنانچہ موسم میں یبوست اور بعض بعض علاقوں میں بے آب و بے گیاہ صحرا واقع ہیں، لیکن انتہائے جنوب میں خلیج میکسکو کے کنارے منطقۂ حارہ کی حدود میں داخل ہیں اور وہاں

کی ہوا بھی گرم و مرطوب ہے۔

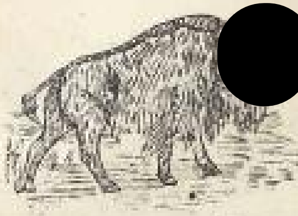
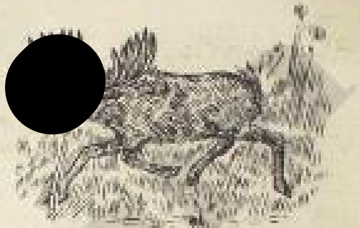
نباتات و حیوانات

منطقاتِ نباتی کا حال سبق ۵۸ میں بیان ہو چکا ہے۔ اسی تقسیم کی رو سے، شمالی امریکہ کا شمالی علاقہ، منطقۂ باردہ میں داخل ہے جہاں زمین ہمیشہ برف سے مستور رہتی ہے اور رنگ ماہی، روباہ و خرس قطبی شمالی کا مرزبوم ہے۔ اس کے جنوب میں دشت ہائے برفستانی کی دلدلیں، کائی اور بارہ سنگھے کی زمین آتی ہے اور پھر خاندان صنوبریہ کے بڑے بڑے درختوں کے جنگل، جن میں سے بعض ۸۰، ۹۰ – ۱۰۰، ۱۰۰ گز تک بلند ہوتے ہیں۔ یہ منطقہ، منطقۂ باردہ زیریں بھی کہلاتا ہے اور شمالی امریکہ میں یہ الاسکا کی طرف سے جھکتا ہوا جنوب مشرق میں، نیوفونڈلینڈ تک چلا گیا ہے، اس کے جنگلوں میں کالا ریچھ، پہاڑی شیر وغیرہ جنگلی جانور پائے جاتے ہیں۔ اور جہاں سردی زیادہ ہے وہاں سمور و سنجاب اور لومڑیوں کی چند اقسام ملتی ہیں۔ اس کے بعد برگ ریز درختوں کا اور مشرق میں بے درخت نیستان و سبزہ زار کا علاقہ ہے۔ یہاں کے جنگلوں میں خاص کر پہاڑوں پر اوپسم، خاکی ریچھ اور پہاڑی شیر پائے جاتے ہیں ایک زمانے میں یہاں کے سبزہ زاروں میں جنگلی بھینسے کا گھر تھا۔ اب غیر مزروعہ قطعات میں صرف گرگ نیستانی، یعنی چھوٹا بھیڑیا ملتا ہے۔

جنگلی جانور

جنگلی بھینسا۔ پہلے اس جانور کی میدانی علاقوں میں بڑی کثرت تھی لیکن چمڑے کی غرض سے لوگوں نے اس قدر تعداد میں شکار کیا کہ اب بہت کم باقی رہ گیا ہے اور جن میدانوں میں یہ پہلے گھاس چرتا پھرتا تھا وہاں اب سیکڑوں میل تک گیہوں کے کھیت ہیں۔

موس ہرن۔ دنیا میں جتنے ہرن اس وقت پائے جاتے ہیں

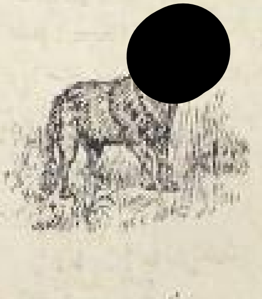



شکل بیزن یا جنگلی بھینسا

شکل موس یا سانبھر

ان میں سب سے بڑی قسم موس ہے جو ہندوستان کے سانبھر سے مشابہ ہوتا ہے۔ زمین سے شانوں تک اس کا قد ۹، ۱۰ فیٹ اونچا اور وزن بھی ۲۵، ۲۶ من ہوتا ہے۔ اس کے سینگ نوک دار پنکھوں کی طرح دونوں طرف پھیلے ہوتے ہیں۔ یہ جانور ہر جنگل میں جہاں پانی ہو پایا جاتا ہے اور میلوں تک تیر سکتا ہے۔ گرمی میں یہ کھلے مرغزاروں میں چرتے اور کونپلیں کھانے نکل آتے ہیں لیکن موسم سرما میں ان کی ڈاریں جنگل کے سب سے گھنے حصوں میں جا رہتی ہیں۔

گرگ کوہستانی – جسے "کی اوٹی" (Coyote) بھی کہتے ہیں شمالی امریکہ میں ہر جگہ پایا جاتا ہے۔ اس کا قد معمولی بھیڑیئے سے چھوٹا اور جسم پر نرم پشم ہوتی ہے۔ اور سال کے مختلف موسموں میں اس کا رنگ بدلتا رہتا ہے یعنی کبھی سبز کبھی بھورا اور کبھی قریب قریب سرخ ہو جاتا ہے غرض دیکھنے میں یہ بہت خوبصورت جانور ہے۔ ولایتی چوہے اور جنگل کے

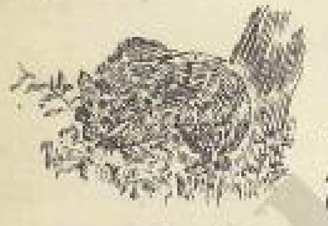


شکل بھیڑیا

اس کی خوراک ہیں کھیتوں میں چوری چھپے آکر مرغیاں اڑا لے جاتا ہے اور کبھی کبھی کتوں کو بھی مار جاتا ہے۔

اس بھیڑیئے کے علاوہ یہاں معمولی بڑے بھیڑیئے بھی کالے اور مختلف قسم کے پائے جاتے ہیں۔

امریکہ میں ریچھ دو قسم کے ہوتے ہیں: کالا اور خاکی۔ **کالا ریچھ** کسی قدر چھوٹا ہوتا ہے۔ اور اس کی کھوپری بھی خاکی ریچھ کی نسبت زیادہ ابھری ہوتی ہے وہ زیادہ تر درختوں پر رہتا ہے کیونکہ اپنے مضبوط پنجوں کی بدولت ان پر چڑھنے میں اسے کچھ بھی دقت نہیں ہوتی۔ انہی درختوں کے پھل گریاں نرم چھال، اس کی خوراک ہے۔



شکل کالا ریچھ

گر مچھلی، کیڑے، شہد اور چھوٹے چھوٹے جانور بھی جو ہاتھ آجائیں کھا جاتا ہے اور شمالی امریکہ کے ہر جنگل میں پایا جاتا ہے۔

خاکی ریچھ – یہ ریچھ کی برادری میں سب سے بڑا اور خوفناک ہوتا ہے اس کی لمبان اکثر تین گز اور وزن ۲۰، ۲۱ من تک پایا گیا ہے۔ اس کی دم بہت چھوٹی ہوتی ہے۔ یہ ہرنوں کو مار کر کھا جاتا ہے اور جنگلی پھل اور گریاں بھی اس کی غذا ہیں۔ دوسرے ریچھوں کی شکل درخت پر بھی چڑھ سکتا ہے۔ کوہستان راکی اس کا اصلی وطن ہے۔

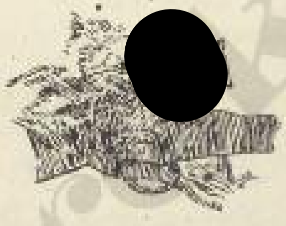
شکل خاکی ریچھ

پیوما – یا پہاڑی شیر امریکہ کے ہر حصے میں پایا جاتا ہے۔ یہ ایک بہت بڑا جنگلی بلاؤ ہے۔ جو دم سمیت ۲ ½ ۲ گز لمبا ہوتا ہے۔ تیندوے کی طرح اس کی کھال پر داغ یا چتیاں نہیں ہوتیں اور رہتا بھی یہ درختوں پر ہے۔ پرندے اور بندر مار مار کر کھاتا ہے۔ جھاڑی میں چھپ کر

ہرن کا بھی شکار کر لیتا ہے اور بھیڑ، بکری، پالتو سور، گھوڑے، گائے وغیرہ مویشیوں کا بڑا دشمن ہے۔ مگر آدمی سے بہت ڈرتا ہے اور کبھی وار نہیں کرتا۔

شکل [illegible] چیتا یا پہاڑی شیر

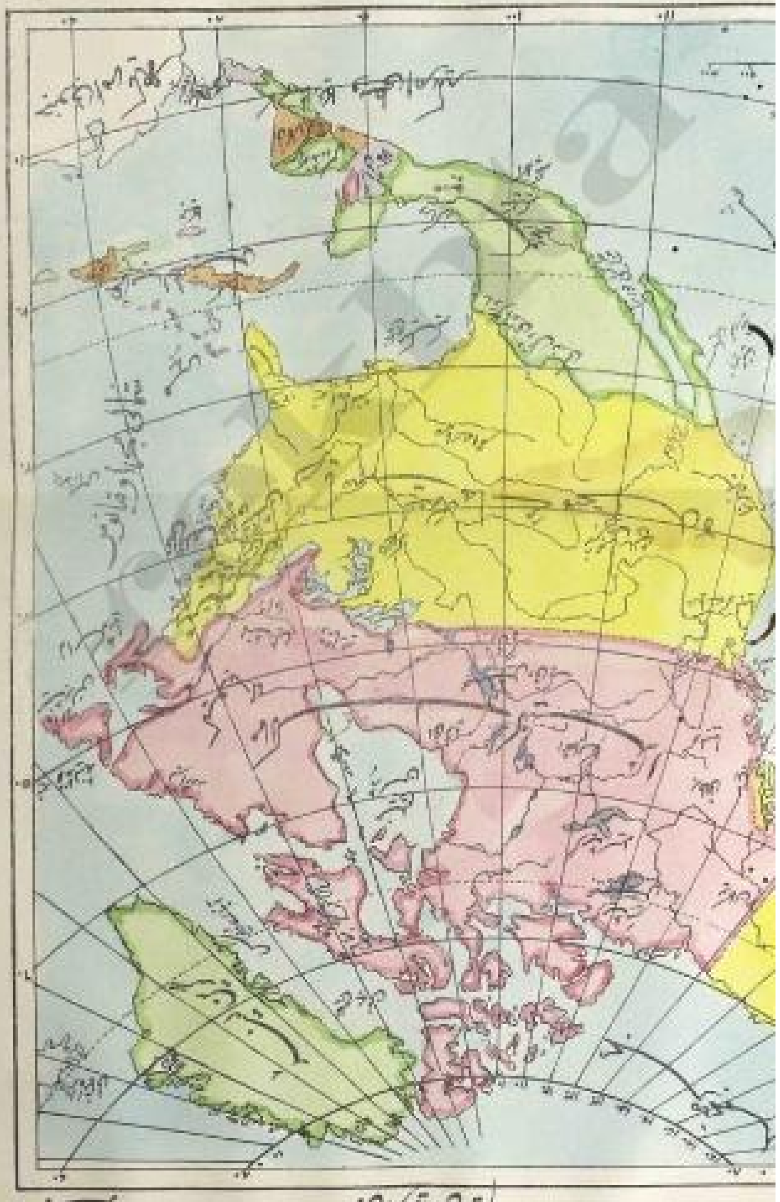
اپوسم۔ امریکہ کا اپوسم آسٹریلیا کے اپوسم سے مختلف ہے اور چوہے کی صورت کا ایک بندر معلوم ہوتا ہے۔ یہ درختوں پر رہتا ہے اور اپنی لمبی دم سے پھل توڑتے وقت، شاخوں میں لٹک جاتا ہے پرندے، گلہریاں، اور چوہے بھی اس کی خوراک ہیں۔ یہ بڑا آزار رساں جانور ہے۔ جب کبھی دڑبے میں گھس جاتا ہے تو مرغی کے انڈے بچوں کی خیر نہیں رہتی۔



شکل [illegible] اپوسم

سنجاب یا اود بلاؤ۔ صرف بر اعظم امریکہ کے ان تمام علاقوں میں جہاں پانی کے کنارے درختوں کی کثرت ہے بلکہ شمالی ایشیا اور یورپ میں بھی یہ جانور پایا جاتا ہے۔ یہ زیادہ تر پانی میں رہتا ہے اور ایسا ہوشیار انجنیر ہے کہ اپنے تیز دانتوں سے ٹہنیاں کاٹ کاٹ کر پانی میں بند باندھ دیتا ہے کہ نالے یا چشمے کا پانی ادھر ادھر پھیلنے نہ پائے اور بعض بعض بند جو خدا کی اس دو فیٹ کی چھوٹی سی مخلوق

شکل [illegible] سنجاب



نے باندھے ہیں، ۲، ۲ سو گز لمبے، ۱، ۲ گز چوڑے اور ۲ گز کے قریب اونچے پائے گئے ہیں۔ یہ اپنا گھر بھی پانی کے نیچے لکڑیوں سے بنا لیتا ہے اور انھی میں اپنے بچے پالتا ہے، اس کی کھال بہت قیمتی ہوتی ہے اور شکاری ہزاروں کی تعداد میں پھندے لگا لگا کے اسے پکڑتے یا مار کر کھال اتار لیتے ہیں۔

۹۶۔ کناڈا

اس وسیع ملک میں براعظم شمالی امریکہ کا تمام شمالی نصف حصّہ شامل ہے۔ بجز جزیرہ نمائے الاسکا، جزیرہ گرین لینڈ اور نیو فونڈلینڈ کے کہ ان میں سے پہلا، ریاستہائے متحدہ کا اور دوسرا جزیرہ سلطنت ڈنمارک کے قبضہ میں ہے۔ نیو فونڈلینڈ اگرچہ انگریزی علاقہ ہے مگر وہ اور ساحل لب۔ریڈور ممالک کناڈا میں شامل نہیں بلکہ علیحدہ حکومت اور بجائے خود ایک نو آبادی ہیں۔ اس پر بھی کناڈا کا رقبہ ریاست ہائے متحدہ سے زیادہ اور ہندوستان سے دوگنا ہے۔

اس ملک کی جھیلوں، دریاؤں اور پہاڑ پہاڑیوں کا پہلے ذکر ہو چکا ہے یہاں معلومات عامہ کی بعض اور باتیں لکھی جاتی ہیں:-

کناڈا کی اشیائے برآمد حسب ترتیب ذیل ہیں:-

گیہوں، شہتیر، چوبی سامان، میدہ، پنیر، سونا، چاندی، لحم خنزیر، گائے، بھینس، چمڑا، سمور، جَو، تانبہ، کھالیں اور ڈبے کی مچھلی۔

یہاں کی خاص خاص معدنیات یہ ہیں۔

کوئلہ، چاندی، سونا، نکل اور تانبہ۔

وسطی اور جنوبی علاقوں میں بہت سی ریلیں بنائی گئی ہیں جن میں "کنیڈین پیسفک" ریلوے ۳۰۰۰ میل لمبی ہے اور مانٹریال سے جو ساحل بحر اوقیانوس کا شہر ہے، وین کوور تک جاتی ہے جو بحرالکاہل پر واقع ہے۔ یہ ریل کوہستان راکی کو عبور کرتی ہے جہاں پہاڑیوں کی

بلندی ۵۳۰۰ فیٹ ہے۔ ساحل سے ساحل تک ایک اور ریلوے بھی ۳۶۰۰ میل لمبی بنی ہوئی ہے اور ان دونوں کی شاخیں تمام ملک میں پھیلی ہوئی ہیں اور یہ سب ملا کر کناڈا میں ۴۱ ہزار میل ریل اب تک تیار ہو چکی ہے۔ ملک کے ۹ صوبے اور شمال میں ایک وسیع علاقہ ہے۔ یہاں بادشاہِ برطانیہ کی جانب سے ایک نائب (ویسرائے) یا گورنر جنرل حکومت کرتا ہے اور مجلس انتظامی کا حاکم اعلیٰ وہی ہے۔ یہاں کی پارلیمنٹ کے بھی دو شعبے ہیں اور ان کا اجلاس شہر اٹاوا (Ottawa) میں ہوتا ہے جو اس ملک کا صدر مقام ہے۔ گورنر جنرل کے علاوہ صوبے میں لفٹنٹ گورنر اور ان کی مقامی مجالس بھی الگ ہیں۔ اور بعض صوبوں میں عورتوں کو بھی رائے دینے کا حق حاصل ہے۔ ملک کی کل آبادی نوّے لاکھ کے قریب ہے۔

صوبہ نووا اسکوشیہ

یہ صوبہ کناڈا کے جنوب مشرق میں ایک تنگ و طویل جزیرہ نما ہے اس کا ساحل بلند و کوہستانی اور اس میں جا بجا گہری کھاڑیاں بن گئی ہیں جو با موقع بندرگاہوں کا کام دیتی ہیں۔ ان میں خلیج فنڈی (Fundy) سب سے مشہور ہے کیونکہ مدّ بحر جتنا یہاں اونچا آتا ہے دنیا میں کسی مقام پر نہیں آتا چنانچہ عروج مدّ کے زمانے میں یہاں سمندر کا پانی ۵۰ فیٹ تک چڑھ آتا ہے۔ جزیرہ نما کا موسم بحری اور نہایت معتدل اور صحت بخش ہے آبادی ۵ لاکھ کے قریب اور لوگوں کا خاص پیشہ ماہی گیری ہے۔ یہاں کے لوگ عمدہ ملاح ہوتے ہیں اور ان کی زیادہ تعداد کاشتکاری اور باغبانی کرتی ہے۔ صوبہ میں کوئلے، لوہے اور سونے کی نہایت عمدہ معادن ہیں اور سونا جتنا خالص یہاں نکلتا ہے اور کہیں نہیں نکلتا۔ اس کے علاوہ بڑے بڑے جنگلوں کی بھی کمی نہیں۔

ہیلی فکس (Halifax) (۶۰ ہزار) یہاں کا بڑا شہر اور عالیشان

بندرگاہ ہے جو سال کے بارہ مہینے یخ سے محفوظ اور جہازرانی کے لیے کھلی رہتی ہے۔ شمالی امریکہ میں یورپ سے قریب ترین بندرگاہ یہی ہے۔ اسے قلعہ بند اور مستحکم کردیا ہے اور یہی انگریزی بیڑے کے کوئلہ لینے کا مشہور مقام ہے۔

جزیرہ پرنس ایڈورڈ

خلیج سینٹ لارنس میں واقع ہے اور کناڈا کا سب سے چھوٹا صوبہ ہے لیکن اس ملک میں اتنی گنجان آبادی اور کسی صوبہ کی نہیں۔ باایں ہمہ یہاں کی کل آبادی ایک لاکھ سے بھی کچھ کم ہے۔ یہاں کی زمین بہت زرخیز ہے اور کاشتکاری کے علاوہ لوگوں کا دوسرا پیشہ ماہی گیری ہے۔

نیو برنزوک (New Brunswick)

اس ساحلی صوبہ میں جس کا ایک رُخ خلیج لارنس اور دوسرا خلیج فنڈی کی طرف ہے بہت سی باموقع بندرگاہیں ہیں۔ یہاں کی آبادی ساڑھے چار لاکھ کے قریب اور لوگوں کا پیشہ کاشتکاری آرہ کشی اور ماہی گیری ہے۔ لوہے اور کوئلے اور تانبے کی کمی نہیں اور بہت سے صنعت و حرفت کے کارخانے جاری ہیں۔ سینٹ جان (۱/۲ ۴۰ ہزار) یہاں کا بڑا شہر ہے۔

کیوبک (Quebec)

یہ سب صوبوں سے بڑا ہے اور اس کی آبادی ۲۲ لاکھ سے کچھ زیادہ ہے۔ موسم سرما میں سردی کی شدت اور گرمیوں میں معمولی گرمی ہوتی ہے۔ بارش کا سالانہ اوسط ۳۶ انچ ہے۔ منطقہ معتدلہ میں جو غلے کاشت کیے جاتے ہیں وہ اور قسم قسم کے میوے یہاں ہوتے ہیں۔ صنوبری درختوں کے بڑے بڑے جنگل ہونے کی وجہ سے شہتیر سازی یہاں کی سب سے

بڑی صنعت ہے۔ ساحل پر خوب ماہی گیری کی جاتی ہے اور اندرونِ ملک میں مکھن، پنیر بافراط تیار ہوتے ہیں۔ ۱۶۰۸ء میں اس صوبہ کو اول اول فرانس والوں نے بسایا تھا اور اب بھی یہاں کی نوے فی صدی آبادی فرانسیسی زبان بولتی ہے۔

مان ٹریال (Montreal) (۶ لاکھ، ہزار) یہاں کی صدر بندرگاہ اور پیسفک ریلوے کا آخری اسٹیشن ہے۔

کیوبک (۶۹ ہزار) صوبہ کا صدر مقام اور امریکہ کا بہت قدیم شہر ہے۔ یہ دریائے سینٹ لارنس کے کنارے ایک پہاڑی پر آباد کیا گیا ہے اور اس کی بندرگاہ عالیشان ہے۔ سنگ ریشہ کی دنیا میں جس قدر مانگ ہے وہ سب اسی شہر سے پوری ہوتی ہے۔

انٹاریو (Ontario)

یہ صوبہ رقبہ کے اعتبار سے دوسرا اور آبادی کے لحاظ سے سب سے بڑا ہے اس میں تقریباً ۳۰ لاکھ نفوس آباد ہیں اور اس کا محلِ وقوع بڑی جھیلوں کے شمال میں ہے اور ان جھیلوں کا مجموعی طور پر، اسو میل ساحل اس علاقے کے اندر ہے۔ چنانچہ یہاں جہازوں کی بہت کچھ آمد و رفت رہتی ہے یہاں کا موسم خوشگوار اور قوت بخش ہے صنوبر کے جیسے شاندار جنگل یہاں ہیں کناڈا بھر میں اور کہیں نہیں ہیں۔ کاشتکاری باغبانی اور مویشی کی پرورش یہاں والوں کا سب سے بڑا پیشہ ہے اس کے بعد شہتیر سازی اور کان کنی وغیرہ۔ سونے، چاندی، تانبے، لوہے، تیل کی یہاں نہایت عمدہ کانیں ہیں مگر سب سے زیادہ برآمد نکل کی ہے جو دنیا کی مانگ کا دو تہائی حصہ فراہم کرتا ہے۔

ٹارنٹو (Toronto) (۳ لاکھ ۲۷ ہزار) صوبہ کا صدر مقام تجارتی مرکز اور کناڈا میں سب سے بڑا شہر ہے۔ جھیل انٹاریو کے کنارے اس کی عمدہ بندرگاہ بنی ہوئی ہے اور شہر میں بہت سے کارخانے اور یونیورسٹی کی

شاندار عمارات ہیں۔ **اٹاوا** (ایک لاکھ ، ہزار) کناڈا کا صدر مقام اور شہتیر کی تجارت کا سب سے بڑا مرکز ہے۔ مجلس ملکی یا پارلیمنٹ کے اجلاس یہیں ہوتے ہیں۔

مانی ٹوبا (Manitoba)

اس صوبہ کو رڈ ریور سیراب کرتا ہے اور یہ پہلے اسی کے نام سے منسوب تھا۔ زمانۂ قدیم میں یہاں ایک بہت بڑی جھیل تھی اور اس کی گاد اور چکنی مٹی کی تہیں اب بھی یہاں موجود ہیں جن کی بدولت یہاں کی زمین نہایت حاصل خیز اور گیہوں کی پیداوار کے لیے بہت مشہور ہے اب یہاں کا بہت زیادہ رقبہ قابل زراعت بنا لیا گیا ہے۔ اور گیہوں، جو، جوی، آلو، سن یہاں کی خاص پیداوار ہیں۔ کاشتکار مویشی پالتے اور دودھ، مکھن بھی تیار کرتے ہیں۔ صوبہ کا موسم سرد لیکن صحت بخش اور خوشگوار ہے ملک میں جھیلوں ندیوں اور کھلی چراگاہوں کی کثرت ہے۔ جھیلوں میں مچھلیاں بھری ہوئی ہیں۔ شمال میں صنوبری درختوں کے بڑے بڑے جنگل ہیں۔

ونی پگ (Winnipeg) (ایک لاکھ ۸۰ ہزار) رڈ ریور کے کنارے، تمام شمال مغربی کناڈا کا تجارتی مرکز اور امریکہ میں غلے کی سب سے بڑی منڈی ہے۔ ہر طرف سے ریلیں یہاں آتی ہیں۔

سسکٹ شون (Saskatchewan)

یہ صوبہ اسی نام کی ندی سے موسوم ہے اور یہ ندی (سسکٹ شون) اس کے بیچ سے گزر کر جھیل ونی پگ میں جا گری ہے۔ یہ علاقہ زمین، پیداوار اور موسم کے اعتبار سے مانی ٹوبا سے بہت مشابہ ہے اور آبادی بھی قریب قریب اسی قدر ہے۔ **رجینا** (Regina) (۵۰ ہزار) یہاں کا صدر مقام اور تجارت کا مرکز ہے۔

البرٹا (Alberta)

کاشتکاری اور مویشی کی پرورش کے لیے یہ صوبہ نہایت موزوں ہے اور یہاں کی ۳ لاکھ ۵ ہزار کی آبادی میں زیادہ تر کسان ہیں جو کھیتی کرتے، مکھن، پنیر بناتے، گائے، بھینس، بھیڑ، بکری، گھوڑے پالتے اور سور چراتے ہیں۔ ندیوں اور جھیلوں کے کنارے یہاں بڑے بڑے جنگل ہیں۔ **کل گاری** (Calgary) (۶۳ ہزار) یہاں سب سے آباد شہر اور افزائش نسل چوپایہ کا مرکز ہے۔ **اڈمنٹن** (Edmonton) صوبے کا مستقر اور بہت ترقی پذیر شہر ہے۔ گیہوں کی کاشت اور مویشی کی پرورش یہاں والوں کے خاص پیشے ہیں۔

کولمبیا (برطانوی) (Columbia)

یہ صوبہ جس کی آبادی ۵ لاکھ ہے بحر الکاہل کے کنارے تقریباً ایک ہزار میل تک شمالاً جنوباً اور اندرون ملک میں ساڑھے چار سو میل کے قریب پھیلا ہوا ہے۔ کوہستان راکی اور سل کرک کے پہاڑوں نے اسے ایک کوہستانی اونچی نیچی زمین بنا دیا ہے اور دریا کے کنارے کنارے ایک تنگ میدان بھی چلا گیا ہے اور ساحل سے متصل جزیرہ **وان کوور** (Vancouver) واقع ہے۔ صوبے میں بہت بڑے جنگل اور کئی ندیاں ہیں اور ان ندیوں اور سمندر میں مچھلیوں کی بڑی کثرت ہے۔ سونے، چاندی، سیسے اور کوئلے سے یہاں کی کانیں مالا مال ہیں۔ شہتیر سازی، کاشتکاری اور ماہی گیری یہاں کے خاص پیشے ہیں۔ موسم اور معاشرت کے اعتبار سے یہ صوبہ انگلستان سے نہایت مشابہت رکھتا ہے۔ گھر خدمتگاری عام طور پر یہاں چینی لوگ کرتے ہیں جو سمندر پار سے اس ملک میں پہنچے ہیں۔ **وکٹوریہ** (۳۹ ہزار) صوبہ کا صدر مقام اور جزیرہ وان کوور میں با موقع بندرگاہ ہے اس کے قریب ہی انگریزی بیڑے

کا جو شمالی بحر الکاہل میں متعین رہتا ہے کوئلہ لینے کا ایک بڑا جنگی مستقر ہے۔ **وان کوور** (ایک لاکھ) یہاں کا باعتبار آبادی سب سے بڑا شہر ہے اور نہایت موقع سے ساحل پر واقع ہے۔ جاپان، اور آسٹریلیا، اور نیوزی لینڈ کو یہاں سے جہاز جاتے ہیں۔

یوکن (Yukon) اور شمال مغربی علاقہ

ان وسیع علاقوں میں بہت ہی کم آبادی ہے اور ان کا اکثر حصہ شدت سرما سے اس قابل بھی نہیں کہ لوگ وہاں رہ سکیں۔ یوکن میں بعض عمدہ کانیں موجود ہیں۔

۹۷۔ نیو فونڈ لینڈ (Newfoundland)

اس وسیع جزیرے میں جو رقبے میں لنکا سے قریب قریب دگنا ہے صرف ڈھائی لاکھ بلکہ اس سے بھی کچھ کم آبادی ہے اور یہ سب ماہی گیری کا پیشہ کرتے ہیں۔ اس جزیرے کو کناڈا سے تعلق نہیں ہے بلکہ اس نے اور لیبریڈور کے مشرقی ساحل کو ملا کر ایک علٰحدہ نوآبادی بنا لیا ہے۔ ماہی گیری کے لئے دنیا بھر میں اس سے زیادہ موزوں مقام کوئی نہ ہوگا کیونکہ خلیج بحر اوقیانوس میں وہ بڑے بڑے بحری پشتے واقع ہیں جہاں سمندر کی گہرائی صرف ۱۵۰ سے ۶۰۰ فیٹ تک ہے اور جو طول میں ۶۰۰ اور عرض میں ۲ سو میل کے قریب وسیع ہیں۔ یہ پشتے ان پتھروں اور چٹانوں اور مٹی سے بنے ہیں جو لاکھوں برس تک بے شمار تودے برف بحر منجمد شمالی سے لا لا کر یہاں جمع کرتے رہے ہیں جس کی تفصیل تم پہلے پڑھ چکے ہو کہ وہ یخ بستہ پانی کے ٹیلے یہاں پہنچ کر سیل خلیجی کے گرم پانی سے ملتے اور پگھل پگھل جاتے ہیں اُن کی خالص برف پانی بن جاتی ہے لیکن وہ پتھر جو ان میں ہوتے ہیں تہ میں بیٹھ جاتے ہیں۔ لیکن اگرچہ سیل خلیجی ان یخ بستہ ٹیلوں کو پگھلا دیتی ہے تاہم اُن کے اوپر کی سرد ہوا سیل خلیجی گرم ہواؤں پر اثر کیے بغیر

نہیں رہتی اور اس کے گرم اور مرطوب ابخرے برودت پاکر کثیف ہو جاتے ہیں اور ان سمندروں میں کہر کا ایسا دل بادل چھایا رہتا ہے کہ یہاں جہازرانی نہایت مخدوش ہے۔

اس ملک کی خاص خاص اشیائے برآمد مچھلی، کاغذ اور کاغذ سازی کے لیے لکڑی کا گودا اور کچا لوہا ہیں۔ صدر مقام **سینٹ جانز** (۳۳ ہزار) اچھی بندرگاہ ہے۔

۹۸۔ ریاستہائے متحدہ

یہ ریاستیں شمالی امریکہ کے وسط سے جنوب تک ایک ہزار میل کے قریب عریض ہیں، اور بحر اوقیانوس سے بحر الکاہل تک شرقاً و غرباً ڈھائی ہزار میل کے قریب طول میں پھیلی ہوئی ہیں۔ یہاں کے پہاڑ، پہاڑیوں، نشیبی میدانوں اور دریاؤں کا حال ہم پہلے بیان کر چکے ہیں، لیکن موسم کے بارے میں یہ صراحت کر دینی مناسب ہے کہ اس تمام علاقہ کا موسم عمومی طور پر کناڈا سے مماثل ہے مگر جس قدر شمال سے جنوب کی طرف یعنی خط استوا کے قریب تر جائیے حرارت بڑھتی جاتی ہے۔ کناڈا کی طرح یہاں کے وسطی میدان بھی کھلے ہوئے ہیں اور اُن کا نشیب بھی جیسا کہ دریاؤں کے بہاؤ سے ظاہر ہوتا ہے شمال سے جنوب کی جانب ہے، لہٰذا شمال کی سرد ہوائیں اور اُن سے بھی زیادہ جنوب کی گرم ہوائیں بے روک سارے علاقے پر چلتی رہتی ہیں۔ کناڈا کی طرح یہاں بھی بحر الکاہل کا ساحل باعتبار موسم ساحل اوقیانوس سے زیادہ مرطوب و معتدل ہے اور بارش کا اوسط مشرق سے مغرب کی طرف بتدریج کم ہوتا جاتا ہے یہاں تک کہ زیادہ مشرقی ریاستوں میں نہری آب پاشی کے بغیر زراعت نہیں ہو سکتی۔ زراعت کے لیے عام طور پر ۲۰ انچ سالانہ بارش ضروری ہے اور ریاستہائے متحدہ کے ان وسیع میدانوں میں جو یہاں کے سبزہ زاروں کے جانب مغرب واقع ہیں بارش کا اوسط ۲۰ انچ سے کم ہے۔

پیداوار۔ شمالی ریاستوں میں جو بڑی جھیلوں کے نیچے مغرب میں واقع ہیں گیہوں کی کثیر پیداوار ہوتی ہے۔ وسطی ریاستوں میں سب سے بڑی فصل مکئی کی ہے جس کی یہاں چوپایوں کے لیے بڑی ضرورت ہے اور آدمی بھی اسے کھاتے ہیں۔ اس کا میدہ ممالک یورپ میں دساور جاتا ہے جنوبی ریاستوں میں کپاس کی کاشت سب سے وسیع پیمانے پر کی جاتی ہے۔ تمباکو، دھان اور نیشکر بھی بوتے ہیں مگر ریاستہائے متحدہ کی سب سے قیمتی برآمد کپاس یا روئی کی ہے اگرچہ تمباکو بھی جتنا یہاں پیدا ہوتا ہے دنیا کے کسی ملک میں نہیں ہوتا۔ کیلی فورنیا کا جزیرہ نما پھلوں کی پیداوار میں مشہور ہے۔

معدنیات۔ ریاستہائے متحدہ میں کوئلے، لوہے اور تانبے کی جتنی مقدار کانوں سے نکلتی ہے دنیا کے کسی ملک میں نہیں نکلتی۔ اور مٹی کا تیل بھی سوائے قفقاز (علاقہ روس) کے سب جگہ سے زیادہ نکلتا ہے لوہے اور تانبے کی کانیں بڑی جھیلوں کے اردگرد ہیں۔ سونا، چاندی اور سیسہ زیادہ تر مغربی ریاستوں کی کانوں سے برآمد ہوتا ہے جست اور الومنیم کی بھی کثیر مقدار نکالی جاتی ہے۔

تجارت۔ ریاستہائے متحدہ کی تجارت برآمد بہت زیادہ ہے کیونکہ معدنیات، شہتیر، غلہ، میدہ، روئی، مٹی کا تیل، تمباکو اور گوشت جو ملکی ضروریات سے بہت زیادہ پیدا ہوتے ہیں بمقدار کثیر دساور بھیجے جاتے ہیں۔ ملکی آبادی کے واسطے ہر شئے جو منطقۂ معتدلہ میں پیدا ہو سکتی ہے۔ گھر کے گھر میں مہیا ہو جاتی ہے۔ البتہ وہ چیزیں جو منطقۂ حارہ کی پیداوار ہیں جیسے قند، قہوہ، چائے، ربر، مسالے وغیرہ باہر سے یہاں آتے ہیں۔

مصنوعات۔ قریب قریب ہر شئے جو آجکل مغربی تمدن کا لازمہ سمجھی جاتی ہے یہاں تیار ہوتی ہے اور کم سے کم ۸۰ لاکھ آدمی کپڑے، چمڑے، لوہے، فولاد، کاغذ، موٹر کار، انجن اور کیمیائی مرکبات کے

صد ہا کارخانوں میں کام کرتے ہیں۔ گوشت اور پھلوں کو ٹین کے بڑے بڑے ڈبوں میں بند کر کے باہر بھیجنے کے بھی بہت سے کارخانے ہیں۔

ریلوں کی جو کثرت اس ملک میں ہے دنیا میں اور کہیں نہیں دو بڑی بڑی شمالی اور جنوبی ریلیں ساحل اوقیانوس سے بحرالکاہل تک جاتی ہیں اندرون ملک میں بے شمار شاخیں پھیلی ہوئی ہیں۔ مجموعی طور پر یہاں دو لاکھ ستر ہزار میل لمبی ریلیں ہیں۔

طرز حکومت۔ ریاستہائے متحدہ میں ۴۸ ریاستیں شامل ہیں۔ جن میں سے ہر ایک کا الگ الگ حاکم اعلیٰ اور مجالس آئینی ہوتی ہیں جو اپنے مقامی معاملات کا خود انتظام کرتی ہیں لیکن تمام ریاستوں کی طرف سے نائبین کی ایک بڑی پارلیمنٹ علیحدہ ہے جسے کانگرس کہتے ہیں اس کے دو شعبے ہیں ایک مجلس عالیہ یا **سینیٹ** اور دوسرا **دار المبعوثین** (ہاؤس آف ریپریزنٹیٹو) کانگریس کے تمام ارکان کا انتخاب جمہور کی کثرت رائے سے ہوتا ہے اور ۴۸ میں سے ۱۱ ریاستوں میں عورتوں کو بھی رائے دینے کا حق دیا گیا ہے اور ہر ریاست کی آبادی سے پارلیمنٹ کے دو دو رکن منتخب کیے جاتے ہیں۔ مجلس کے ان دونوں شعبوں کا کام وضع قوانین ہے ورنہ تمام ملک کے انتظامی معاملات کا اختیار **میر مجلس** یا پریسیڈنٹ کو حاصل ہے جو ہر چوتھے سال منتخب ہوتا رہتا ہے اس جمہوری حکومت کا چار سال تک بادشاہ اسی میر مجلس کو سمجھنا چاہیے۔ اور وہ خود ہی اپنے مددگار، یعنی ایک نائب اور نو وزرا کو مقرر کر لیتا ہے۔

آبادی۔ ریاستہائے متحدہ کی کل آبادی دس کروڑ ساٹھ لاکھ کے قریب ہے۔ جس میں یورپ کی ہر قوم کے لوگ شامل ہیں۔ جو یہاں آن کر آباد ہو گئے۔ اور دس لاکھ کے قریب ہر سال اور آتے رہتے ہیں۔ اور ابھی لاکھوں کے لیے یہاں گنجایش بھی موجود ہے، بہر حال موجودہ آبادی میں عنصر غالب برطانوی نسل کے لوگوں

کا ہے اور انھی کی زبان (انگریزی) یہاں کی عام زبان ہے۔

تعلیمات ۔ ریاستہائے متحدہ میں تعلیم کا بہت عمدہ انتظام کیا گیا ہے اور قریب ۳ لاکھ سرکاری مدارس جاری ہیں جن میں طلبہ سے کوئی فیس نہیں لی جاتی۔ ان کے علاوہ ملک میں ۶ سو بڑے کالج اور یونیورسٹیاں مختلف علوم و فنون کی تعلیم کے لیے قائم ہیں۔

بڑے بڑے شہر

کسی ملک میں بڑے بڑے شہر اتنے نہیں جتنے ریاستہائے متحدہ میں ہیں۔ چنانچہ ایک شہر کی آبادی ۵۰ لاکھ سے، دو کی دس لاکھ سے، ۹ کی ۵ لاکھ سے، اور ان کے علاوہ ۴۵ کی ایک لاکھ سے زیادہ ہے، ۵۰ شہر اور بھی شمار کر لینے چاہئیں جن کی آبادی ۵۰ ہزار سے اوپر اور ایک لاکھ کے اندر ہے۔ ہم یہاں صرف خاص خاص شہروں کا مختصر حال بیان کر سکتے ہیں۔

مشرقی ریاستوں کے شہر ۔ شہر نیویارک کی مشرق اور شمال مشرقی ریاستوں کو اول اول انگریز مستعمرین **نیو انگلینڈ** یعنی 'نیا انگلستان' کہتے تھے اور اب بھی یہ نام مستعمل ہے۔ اس علاقے میں آبادی سب سے گنجان ہے اور شہروں کی وسعت یا صنعت و حرفت کے اعتبار سے بھی جتنے بڑے شہر اس حصے میں ہیں، ریاستہائے متحدہ میں اور کہیں نہیں۔ اس کی سب سے بڑی وجہ یہ ہے کہ اول تو یہ شہر ساحل اوقیانوس پر واقع ہیں، جو یورپ سے قریب ہے۔ دوسرے ساحلی سطح مرتفع سے جو ندیاں یہاں بصورت آبشار بہتی ہیں، ان سے کارخانوں کے واسطے بجلی کی بہت سی قوت حاصل کی جا سکتی ہے۔ امریکہ کا سب سے آباد اور لندن کے بعد دنیا میں سب سے بڑا شہر اور سب سے بڑی بندرگاہ **نیویارک** اسی مشرقی ساحل پر واقع ہے اس کی آبادی ۵۵ لاکھ

اور مضافات سمیت ایک کروڑ سے بھی زیادہ ہے۔ اندرونی اور بیرونی تجارت اور صنعت و حرفت کا یہ برِاعظم امریکہ میں سب سے بڑا مرکز ہے، اور ریاستہائے متحدہ کی اشیائے برآمد میں نصف سے زیادہ مقدار اسی کی بندرگاہ سے جہازوں پر بار ہوتی ہے۔ نیویارک کو اتنا فروغ اس کی عمدہ جائے وقوع کی بدولت حاصل ہوا کہ **ہڈسن** ندی کے دہانے پر وہ جس جگہ آباد ہے وہاں اندرونِ ملک میں، ریلوں، نہروں اور سڑکوں کے آسان سے آسان ذرائع آمد و رفت بن سکتے ہیں۔ اور دوسرے ریاست **پن سل وینیہ** (Pennsylvania) کی وسیع کوئلے کی کانیں اس مقام سے بالکل متصل ہیں جن کے کوئلے سے یہاں کے صدہا کارخانے جاری ہیں۔

بوسٹن (Boston) (۷ لاکھ ۸۴ ہزار) نیویارک کے بعد دوسری سب سے بڑی بندرگاہ ہے۔ ریاستہائے متحدہ میں اُن کی سب سے بڑی منڈی اور ماہی گیری کا مشہور مقام ہے۔

فلے ڈلفیا (Philadelphia) (۱۸ لاکھ ۲۸ ہزار) تجارت و آبادی کے لحاظ سے یہ یہاں کا تیسرا بڑا شہر مانا جاتا ہے۔ اور یہ اور **بالٹی مور** (Baltimore) (۸ لاکھ ۳۳ ہزار) ساحل کی نہایت گہری گودیوں پر آباد ہیں جہاں بڑے سے بڑے جہاز ٹھہر سکتے ہیں۔ یہ دونوں اس بیش قیمت پیداوار کا دروازہ ہیں، جو ان کے مغربی علاقوں سے ریلوں اور سڑکوں کے ذریعے لد لد کر ان تک پہنچتی رہتی ہیں۔

واشنگٹن ۔ (۴ لاکھ ۸۳ ہزار) یہ شہر ریاستہائے متحدہ کا صدر مقام ہے جہاں مجلس ملکی کے اجلاس ہوتے ہیں۔

وسطی میدانوں کے شہر ۔ بڑی جھیلوں کے قریب کی ریاستیں گیہوں کی پیداوار اور مویشی کی پرورش کے لیے بہترین علاقہ مانی گئی ہیں۔ انھی اطراف میں لوہے اور تانبے کی اتنی بڑی بڑی کانیں ہیں کہ امریکہ میں اور کہیں نہیں۔ اور اس تمام زرعی اور معدنی پیداوار

کے لیے، خود یہ جھیلیں ایسا عمدہ وسیلۂ "حمل و نقل" ہیں کہ اجناس کی مقدار کثیر جہازوں میں بھر کر جہاں چاہیں بھیج سکتے ہیں یہی سبب ہے کہ ادھر کی ریاستوں میں بہت سے بڑے بڑے شہر آباد ہو گئے ہیں۔

شکاگو (Chicago) (۳۶ لاکھ) نیویارک کے سوا ریاست ہائے متحدہ میں سب سے بڑا شہر شکاگو ہے جس کی حیرت انگیز ترقی بجائے خود اس کی شہرت کا بڑا سبب ہے کہ ۱۸۳۰ء میں یعنی سو برس پہلے یہ ایک چھوٹا سا گاؤں بلکہ کھیڑا تھا جس میں پورے سو باشندے بھی نہ تھے آج اس کی آبادی ۳۶ لاکھ سے بھی زیادہ ہے، اسی پر اس طرف کے اور شہروں کی ترقی کو بھی قیاس کرنا چاہیے۔ جائے وقوع کے لحاظ سے یہ شہر جھیل **مشیگن** کے جنوبی گوشے پر آباد ہے، اور جنوب مغربی ریاستوں کی حاصل خیز سرزمین کی جو پیداوار دساور جاتی ہے وہ ریلوں اور جہازوں میں پہلے یہیں پہنچتی اور پھر بیرونی ممالک کو روانہ ہوتی ہے۔ اور ریلوں کا یہ شہر دنیا میں سب سے بڑا مرکز مانا جاتا ہے اور اسی طرح گوشت اور غلے کی بھی سب سے بڑی منڈی یہیں ہے۔

سینٹ لوئیس (St: Louis) (۸ لاکھ ۲۰ ہزار) دریائے موری اور مسی سپی کے مقام اتصال سے کسی قدر آگے واقع ہے۔ وادی مسی سپی میں سب سے وسیع شہر اور غلے اور مویشی کی تجارت کی بہت بڑی منڈی ہے۔ مشرق و مغرب سے بہت سی ریلیں اس مقام پر آکر ملی ہیں۔

پٹس برگ (Pittsburgh) (۶ لاکھ ۷۰ ہزار) جھیل اوہایو کے کنارے کوئلے کی کانوں کے وسط میں واقع ہے اور لوہے اور فولاد کی تجارت کا بھی امریکہ میں سب سے بڑا مرکز ہے۔

ڈی ٹروائٹ (Detroit) (۱۵ لاکھ ۶۹ ہزار) اور **مل واکی** (Milwaukee) (۵ لاکھ ۷۸ ہزار) دونوں **مشی گن** جھیل کے کنارے آباد ہیں۔ پہلے میں موٹر کاریں کثرت سے تیار ہوتی ہیں اور دوسرا

شہتیر سازی کا بڑا مرکز ہے۔

سن سناٹی (Cincinnati) (۴ لاکھ ایک ہزار) جھیل اوہایو کے کنارے غلے اور گوشت کی بڑی منڈی ہے۔

نیو اورلینز (۴ لاکھ ۵۸ ہزار) دریائے مسی سپی کے دہانے پر جنوبی ریاستوں کی تجارت برآمد (یعنی تمباکو اور روئی) کا دروازہ ہے، نیویارک کے سوائے ریاست ہائے متحدہ کی کسی بندرگاہ سے اتنا مال باہر نہیں جاتا جتنا یہاں سے جاتا ہے۔

منیاپولس (Minneapolis) (۴ لاکھ ۶۴ ہزار) مسی سپی کی بالائی گزرگاہ کے آبشاروں سے متصل آباد ہے جن سے بجلی کی قوت حاصل کرتے ہیں اور چونکہ مضافات میں غلے کی بکثرت کاشت ہوتی ہے لہذا اس شہر میں آٹا پیسنے کے جتنے کارخانے بن گئے ہیں اُتنے دنیا کے اور کسی شہر میں نہیں ہیں۔ **ڈن ور** (۲ لاکھ ۸۸ ہزار) میدانِ کبیر میں پہاڑوں کے نیچے سب سے بڑا شہر اور ریلوں کا بڑا مرکز ہے۔

مغربی ریاستوں کے شہر۔ ادھر کے علاقوں میں سب سے بڑا شہر اور بحرالکاہل پر ریاست ہائے متحدہ کی صدر بندرگاہ **سان فرانسسکو** (San Francisco) (۶ لاکھ ۳۴ ہزار) ہے جہاں سے غلہ، سونا، کیلی فورنیا کا میوہ، اور کوہستان راکی کے جنگلوں کے شہتیر دساور جاتے ہیں اور مٹی کا تیل بھی، جو اور ریاستوں کی نسبت کیلی فورنیا میں بہت زیادہ برآمد ہوتا ہے۔ سان فرانسسکو کی زیادہ تجارت چین اور جاپان کے ساتھ رہتی ہے اور اس کی بندرگاہ بہت بارونق و شاندار ہے۔

۹۹۔ وسطی امریکہ اور میکسکو

اس علاقے میں پانچ چھوٹی حکومتیں یعنی گوئٹی مالا، ہونڈراس، نکاراگوآ، کوسٹاریکا اور پاناما اور ایک بڑی جمہوری حکومت میکسکو شامل ہیں۔ میکسکو کو بعض لوگ شمالی امریکہ میں سمجھتے ہیں اور وسطی امریکہ میں صرف مذکورہ بالا پانچ جمہوری حکومتوں کو شمار کرتے ہیں۔

مکسکو (Mexico)

دریائے گرینڈ ڈل نارٹ کی وادی سے جانب مغرب یہ ملک زینہ بہ زینہ ۸ ہزار فیٹ تک بلند ہوتا چلا گیا ہے اور اس کی زمین بیشتر لاوا سے مرکب ہے جو اس سطح مرتفع کی پہاڑی چوٹیوں سے ایک زمانے میں بہ بہ کر جمع ہوتا رہا ہے۔ یہ چوٹیاں اُن وسیع و رفیع سلسلہ ہائے کوہستان یعنی سیرا مادرہ (Sierra Madera) میں، جو مکسکو کے مغرب و مشرق میں واقع ہیں، اُگی ہوئی ہیں۔ ان میں سب سے بلند اور آتش فشاں اوری سابا ہے ۱۸ ہزار فیٹ بلند اور ہمیشہ برف سے مستور رہتی ہے اور خط انجماد سے اوپر ہے، جو یہاں سطح سمندر سے ۱۵ ہزار فیٹ اوپر سے گزرتا ہے۔

جنوب میں یہ ملک خاکنائے ٹو آن ٹیپک (Tchuantepec) پہنچ کر تنگ ہوتے ہوتے عرض میں صرف سو میل رہ گیا ہے۔ دریائے گرینڈ ڈل نارٹ کے سوائے یہاں اور کوئی بڑا دریا نہیں ہے۔ موسم پہاڑوں کے دامن میں منطقۂ حارہ کا سا اور ڈھلانوں یا بلندیوں پر معتدل ہے لیکن پانچ ہزار فیٹ سے اوپر بتدریج زیادہ سرد ہوتا جاتا ہے۔ بارش کا سالانہ اوسط بھی پہاڑوں کے اوپر سو انچ سے زیادہ، گرم میدانوں میں ۲۵ انچ کے قریب ہے۔

پیداوار۔ یہاں کے پہاڑوں پر ساگوان اور قابل عمارت لکڑی کے دوسرے درختوں کے گھنے جنگل کھڑے ہیں۔ نارنگی، انناس، کیلا، ناریل، آم، انار وغیرہ یہاں کے پھل ہیں۔ نیشکر، ناریل، قہوہ اور ایلوے کے درخت کی کاشت ہوتی ہے جس سے ایک قسم کا پٹ سن بھی تیار کرتے ہیں۔ نسبتہً سرد اور بلند میدانوں میں گیہوں اور مکئی بکثرت بوئے جاتے ہیں۔ مگر مکسکو کی اصل دولت اس کی معادن میں بھری پڑی ہے۔ یعنی چاندی، سونا، تانبا، سیسہ، پلاٹی نم، کوئلہ، لوہا، سیماب اور دودیا پتھر یہاں بافراط پائے جاتے ہیں خاص کر چاندی کا یہ ملک گھر ہے۔

حال میں مٹی کا تیل بھی نکلنے اور کثیر مقدار میں اوپر کھینچا جانے لگا ہے۔ اس ملک میں جمہوری حکومت ہے اور کانگریس یا مجلس ملی کے دو شعبے ہوتے ہیں جن کے ارکان جمہور کی رائے سے منتخب کیے جاتے ہیں اور اعلیٰ انتظامی اختیارات ایک میر مجلس یا پریسیڈنٹ کے ہاتھوں میں رہتے ہیں۔ سرکاری مذہب رومن کیتھولک ہے اور زبان ہسپانوی زبان کی قسم سے ہے کیونکہ ہسپانیہ یا اسپین کے لوگوں نے اس ملک کو فتح کیا اور اپنی نو آبادی بنایا تھا۔ ۱۹۱۲ء میں یہاں کی آبادی ایک کروڑ ۵۵ لاکھ کے قریب تھی۔ دار الحکومت کا نام بھی مکسکو (چار لاکھ ۷۱ ہزار) ہے جو ایک سطح مرتفع پر سمندر سے ۷ ہزار فیٹ اوپر واقع ہے۔ اکاپلکو (Acapulco) یہاں کی صدر بندرگاہ بحر الکاہل کے کنارے نہایت باموقع بنی ہوئی ہے۔

وسطی امریکہ کی باقی پانچوں جمہوری حکومتیں بھی مکسکو کی طرح ہسپانوی زبان بولنے والے باشندوں سے آباد ہیں اور یہ لوگ یا تو ہسپانوی اور یہاں کے اصلی باشندوں کی مخلوط نسل سے ہیں یا خالص دیسی ہیں۔ یہ سب علاقے کوہستانی اور محل وقوع کے اعتبار سے منطقۂ حارہ میں واقع ہیں اور ان کا موسم اور پیداوار بھی مکسکو کی طرح منطقۂ حارہ کے ملکوں کی سی ہے۔ وسطی امریکہ کے سارے علاقے میں صرف ایک بڑی جھیل نکاراگوا (Nicaragua) اپنی ہمنام سلطنت میں واقع ہے۔ کل آبادی پچاس لاکھ کے قریب اور ہر جمہوری حکومت کا ایک میر مجلس اور مجلس قومی یا پارلیمنٹ الگ الگ ہے۔ سونا، چاندی، قہوہ، کیلے، ساگوان، ربر، لکڑی اور نیل یہاں کی خاص خاص اشیائے برآمد ہیں۔ سب سے بڑا شہر گواٹی مالا (Guatemala) (نوے ہزار) ہے۔

انتہائے جنوب میں خاکنائے پاناما کو جس کا عرض اس مقام پر ۴۷ میل کے قریب ہے کاٹ کر حال میں نہر پانامہ یا پاناما (Panama) بنائی گئی ہے جس نے بحر اوقیانوس کو بحر الکاہل سے ملا دیا ہے مگر اس کے پانی کی

سطح سمندر کی سطح سے تیس گز کے قریب پھر بھی اونچی ہے اور اس لئے نہری بند باندھ کر پانی کو رفتہ رفتہ اونچا اور نہر سے ہم سطح کر لیتے ہیں کہ جہاز بھی پانی کی سطح کے ساتھ اوپر آ کر نہر سے گذر جائیں۔ نہر میں ۴۱ فیٹ گہرا پانی رہتا ہے اور اس کا عرض کم سے کم سو گز اور زیادہ سے زیادہ تین سو ۳۳ گز ہے۔ اس نہر کو ریاست ہائے متحدہ امریکہ نے ۲ کروڑ اشرفیوں کے خرچ سے تیار کیا ہے اور نہر کے دونوں طرف پانچ پانچ میل تک زمین کا ٹکڑا بھی خرید لیا ہے۔ اس نہر سے بہت بڑا فائدہ یہ حاصل ہوا کہ اب جہاز جنوبی امریکہ کے گرد ہزاروں میل کا چکر کاٹنے کی بجائے اسی چھوٹے سے راستے سے آجا سکتے ہیں۔

۱۰۰۔ جنوبی امریکہ

حالات طبعی

ہیئت۔ ہم یہ پہلے پڑھ آئے ہیں کہ شکل و ہیئت کے لحاظ سے جنوبی امریکہ بہت کچھ شمالی امریکہ سے مشابہ ہے۔ رنگین نقشہ نمبر ۱۳ میں اس براعظم کی بلندی و پستی مختلف رنگوں سے دکھائی گئی ہے۔ حالات طبعی کے اعتبار سے اس کے بھی شمالی امریکہ کی طرح تین قدرتی حصے ہیں (۱) بلند پہاڑوں کے سلسلے جو تمام مغربی ساحل پر پھیلے ہوئے ہیں، (۲) مشرقی ساحل کی سطوح مرتفعہ (۳) وسط کے پست میدان۔ گویا جنوبی امریکہ کے دونوں کنارے اونچے اور بیچ میں جوف اور نشیبی میدان ہیں۔

انڈیز (Andes) یا مغربی کوہستان جو دنیا میں پہاڑوں کا سب سے لمبا سلسلہ ہے اور ۵ ہزار میل تک بلا فصل مسلسل چلا گیا ہے۔ کوہستان راکی کی طرح اس پہاڑ کے دو سلسلے باہم متوازی ہیں۔ اور ان کے درمیان ایک بلند سطح مرتفع ہے۔ ان کے بعد ایک اور سلسلہ سمندر کے کنارے کنارے جنوب تک گیا ہے اور براعظم

کے جنوبی سرے تک پہنچ کر پرانے ساحل کیساتھ تہ آب ہو گیا ہے اس طرح کہ وہاں جگہ جگہ اتنی کھاڑیاں اور پھر پہاڑی جزیروں کی ایک لمبی قطار سمندر سے اوپر ابھری رہ گئی ہے۔ قسم کے اعتبار سے یہاں کے سب پہاڑ "بل کھائے ہوئے" پہاڑ ہیں (ملاحظہ ہو سبق ۱۲) اور ان مغربی سلسلوں کے بڑے بڑے آتش فشاں پہاڑوں سے لاوا کی اتنی مقدار کثیر نکل نکل کر جمع ہوتی رہی ہے کہ اس کے ہزاروں فیٹ اونچے پہاڑ بن گئے ہیں۔ ان میں سے اکثر خاموش ہو گئے لیکن بعض کی آتش فشانی اب تک جاری ہے اور یہی وجہ ہے کہ براعظم کے ان حصوں میں ہمیشہ زلزلے آتے رہتے ہیں۔ آتش فشاں پہاڑ کی سب سے اونچی چوٹی **آکون کاگوا** (Aeoncagua) (۲۳ ہزار فیٹ) اور تین اور ۱۹ ہزار سے زیادہ اونچی چوٹیاں بھی آتش فشانی ہیں۔ غیر آتش فشاں پہاڑوں میں سب سے اونچی چوٹی سراٹا (۲۲ ہزار فیٹ) ہے۔

وہ سطح مرتفع جو دو متوازی سلسلہ ہائے کوہستان کے درمیان واقع ہے کچھ تو آتش فشاں پہاڑوں کے لاوا سے بنی ہے اور کچھ اس مٹی سے جو دونوں طرف کے پہاڑوں سے ہزاروں برس تک دھل دھل کر جمع ہوتی رہی ہے خود اس سطح کا سمندر سے ارتفاع بعض بعض مقامات پر بارہ چودہ ہزار فیٹ تک ہے اور اوسط میں پہنچکر شمالی امریکہ کے طاس کی طرح یہ پانچ سو میل چوڑی ہو گئی ہے۔ یہاں وہ ملک **بولویا** (Bolivia) کی سرحد میں ہے اور اس پر سمندر سے ½۱۲ ہزار فیٹ بلند ایک وسیع کوہستانی جھیل ٹٹی کاکا واقع ہے۔

جس طرح شمالی امریکہ میں کوہستان راکی پر صحرائی علاقہ ہے اسی طرح جنوبی امریکہ میں خط جدی کے دونوں طرف کا علاقہ بے گیاہ میدان اور صحرائے **اٹاکما** (Atacama) کے نام سے مشہور ہے۔

مشرقی سطوح مرتفعہ

دریائے امیزن یا امازون (Amazon) نے اس خطے کو دو حصوں

میں تقسیم کردیا ہے یعنی شمال میں گیانا کی سطح مرتفع ہے اور جنوب میں برازیل کی۔ یہ دونوں حقیقت میں کوہستان انڈیز سے بھی قدیم احداب ہیں جنھیں مدت ہائے دراز تک عوامل طبعی کے اثر نے مٹا مٹا کر چپٹا اور مقطوع سطح مرتفعہ بنا دیا ہے۔ ان میں برازیل کی سطح کا ارتفاع چار ہزار سے پانچ ہزار فیٹ تک ہے لیکن منطقۂ حارہ کے قریب اس کی بلندی ۸ ہزار فیٹ تک پہنچی ہے۔ گیانا کی سطح مرتفع پر ۱۱ ہزار فیٹ اونچے پہاڑ ہیں اور جو شرقی ہوائیں سمندر کے ابخرہ لیے ہوئے یہاں تک پہنچی ہیں وہ انھی پہاڑوں کی برودت سے پانی بن جاتی ہیں اور یہاں بہت زیادہ مینہ برستا ہے۔

وسطی جوف

جنوبی امریکہ کے تین بڑے دریا، (امیزن، اوری نوکو اور لاپلاٹا) انھی وسطی میدانوں میں بہتے ہیں۔ آج سے لاکھوں برس پہلے یہاں سمندر کا پانی موج زن تھا اور ان میدانوں میں گاد جمی ہوئی تھی۔ پھر جب سمندر ہٹ گیا اور یہاں خشکی نکل آئی تو اس وقت بھی پہاڑوں کی ندیاں کیچڑ مٹی لا لا کے یہاں پھیلاتی رہیں۔ غرض یہ تمام زمین نہایت زوردار ہے اور اس کے جن قطعات میں کافی بارش ہو جاتی ہے وہاں کثرت روئیدگی سے سطح زمین نظر نہیں آتی۔ چنانچہ وادی امیزن کے جنگلوں کا یہی حال ہے کہ بے شمار جھاڑیاں اور بڑے بڑے درخت ایک دوسرے سے لپٹے ہوئے کھڑے ہیں۔ ان کے تیرہ و تار جنگلوں کو سلوا کہتے ہیں اور وادی اوری نوکو میں جہاں بارش نسبتاً کم ہے نشوونما کا جوش بھی گھٹ جاتا ہے اور صرف ایسے مرغزار نظر آتے ہیں جن میں گھاس کے قطعات کے جا بجا ہرے بھرے درختوں کے جھنڈ موجود ہوں۔ دریائے لاپلاٹا کے طاس میں بارش کا اوسط اور بھی گھٹ گیا ہے لہذا یہاں گھنے جنگل ہیں نہ خوشنما مرغزار۔ بلکہ شمالی امریکہ

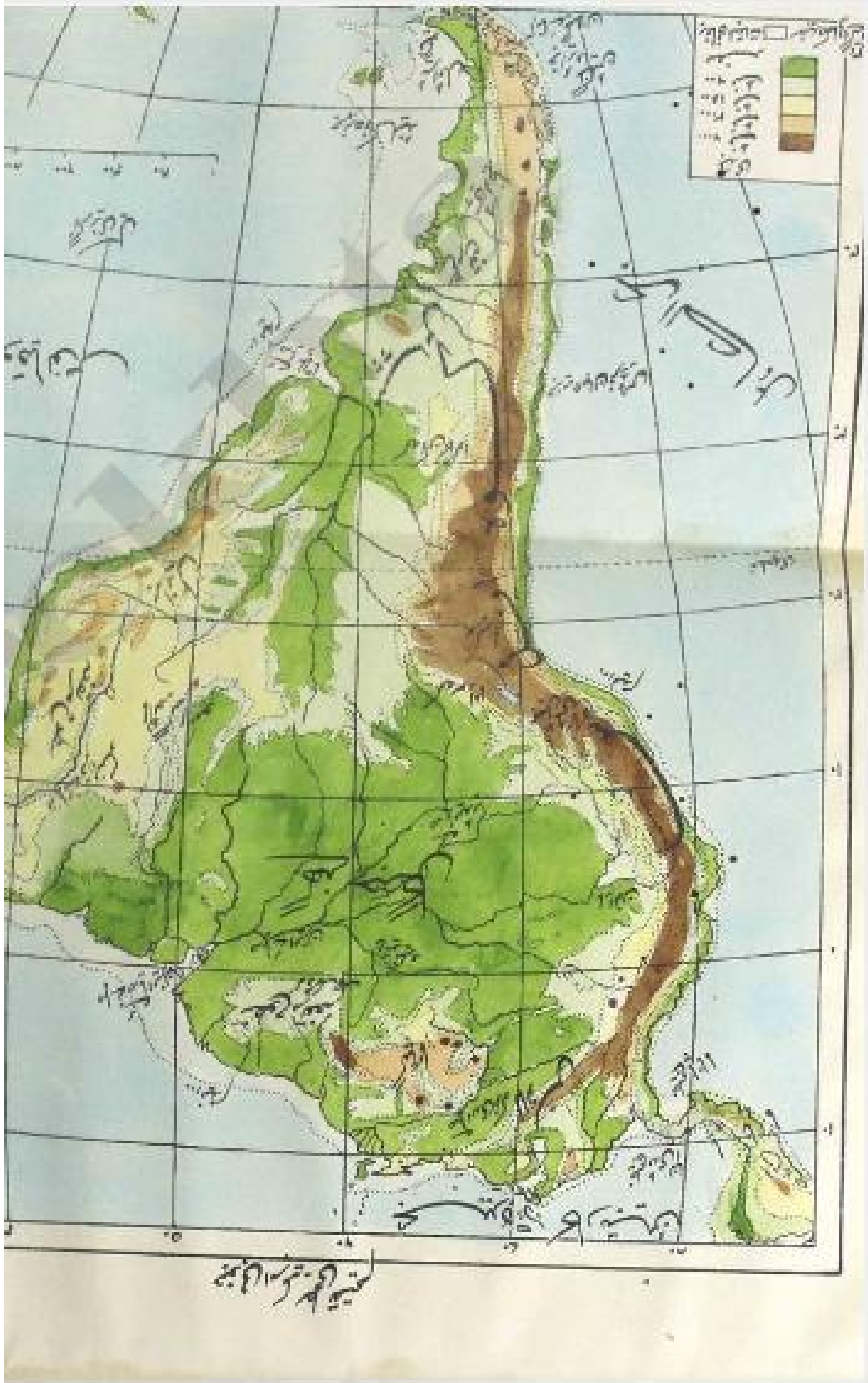
کے سبزہ زاروں کی طرح کھلے ہوئے نیستان اور وسیع چراگاہیں پھیلی ہوئی ہیں جن میں شاذ و نادر کوئی بڑا درخت نظر آتا ہے۔ انھیں جا بجا صاف کر کے اب غلے کی کاشت کرنے لگے ہیں۔

دریا

امازن یا امیزن (۴۰۰۰ میل) اگرچہ طول میں یہ دنیا کا سب سے بڑا دریا نہیں ہے مگر اتنا گہرا اور اتنا چوڑا پاٹ ہے کہ پانی کی جتنی مقدار اس میں بہ کر سمندر تک پہنچتی ہے دنیا کے کسی اور دریا میں نہیں بہتی۔ اس کے بے شمار معاونوں میں سے دو گنگا کے برابر عریض و طویل ہیں یعنی **راؤنیگرو** (Rio Negro) جو شمال کی طرف سے اور **میڈیرا** (Maderia) جو جنوب کی طرف سے اس میں آملے ہیں۔ اپنے دہانے پر امیزن نے بہت چوڑی کھاڑی بنا دی ہے جس میں دور دور تک سمندر کی موجیں زور و شور سے چڑھ چڑھ کے آتی ہیں اور ادھر دریا کا بہاؤ اپنے زور سے کیچڑ کی بے حساب مقدار جو کہ وہ اوپر سے لے کر آتا ہے، سمندر میں بہت آگے دھکیل کر جما جاتا ہے۔ حالانکہ یہ دریا میدانی علاقوں سے بہتا ہوا آتا ہے اور ان ہی کی ہموار سطح پر اس کی آہستہ روی کی وجہ سے اس میں دو ہزار میل تک جہازرانی ہو سکتی ہے۔

اوری نوکو (Orinoco) (۱۵۰۰ میل) یہ دریا گیانا کے نیچے نیچے بہتا ہوا بحر اوقیانوس میں جا گرا ہے اور دہانے سے ایک ہزار میل اوپر تک اس میں بڑے بڑے جہاز چل سکتے ہیں۔ دو اور بڑے دریا جنھوں نے ملک برازیل کی سطح مرتفع میں گہری وادیاں بنا دی ہیں۔ **ٹکان ٹنس** (Tocantins) اور **سان فرانسس کو** ہیں۔

خلیج لاپلاٹا اصل میں دریائے **پارانا** (Parana) اور **پاراگوئے** (Paraguay) کے ملنے سے بنی ہے۔ پہلا ۲۰۰۰ میل لمبا ہے اور دوسرا (۱۵۰۰) میل لمبا ہے اسی کے ساتھ ایک اور معاون یوروگوئے (Uruguay)



(۹۳۱) میل ہے۔ یہ تینوں دریا نہایت وسیع و زرخیز میدانوں میں بہتے ہیں۔

موسم

جنوبی امریکہ کا قریب قریب ۳/۴ والا حصہ منطقۂ حارہ میں ہے اور اسی لئے یہاں کے نشیبی میدانوں کا موسم خاصکر خط استوا کے قریب نہایت گرم ہے لیکن جنوبی علاقوں میں جو منطقۂ معتدلہ کے اندر ہیں خوب سردی پڑتی ہے خاص منطقۂ حارہ میں بھی جو مقام زیادہ بلند یا کوہستانی ہیں وہاں سردی ہوتی ہے اور شمالی امریکہ کی شکل یہاں کے سلسلہ ہائے کوہستان کا شمالاً جنوباً واقع ہونا بھی موسم پر بہت کچھ اثر رکھتا ہے۔

خط استوا کے قریب دونوں جانب بہت زیادہ بارش ہوتی ہے اس کے جنوب میں ۲۰ تا ۳۰ درجات عرض بلد جنوبی تک عام طور پر شرقی ہوا چلتی ہے (دیکھو شکل ....) اور اس کے ابخرہ وادی امیزن کے میدانوں پر برستے ہوئے کوہستان انڈیز تک پہنچتے ہیں اور وہیں ٹھنڈے ہو کر پہاڑوں پر برس جاتے ہیں۔ اور پہاڑوں کے دوسری جانب ساحل بحر الکاہل پر جو علاقے یعنی صحرائے اٹاکما مذکورہ بالا درجات عرض میں واقع ہے وہ بارش سے محروم رہ جاتا ہے۔ لیکن ۳۰° عرض بلد کے اور نیچے زیادہ تر مغربی ہواؤں کا دور دورہ ہے جو بحر الکاہل کی طرف سے آتی ہیں اور اس لئے ان کے ابخرہ اسی ساحل پر برس جاتے ہیں اور کوہستان کی فصیل انہیں ساحل اوقیانوس تک نہیں جانے دیتی۔ اسی کا نتیجہ ہے کہ لاپلاٹا کے دریاؤں کا طاس نسبتہً خشک و کم آب ہے۔

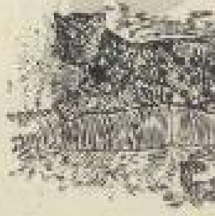
جنگلی جانور

لمبی دم کے بندر۔ امریکہ میں بڑے بندر یا بن مانس نہیں پائے جاتے۔ بلکہ چھوٹے چھوٹے بندروں کی بہت سی قسمیں ملتی ہیں جو

شکل ۹۸ درازدم بندر

پرانی دنیا کے بندروں سے مختلف ہوتی ہیں۔ یعنی ایک تو ہمارے ہاں کے بندروں کی طرح امریکی بندروں کے گلے لٹکے ہوئے یا اُن میں ایسی تھیلیاں سی نہیں ہوتیں کہ جن میں جو چاہے غذا بھر لیں دوسرے ان کے انگوٹھے بھی یا تو بالکل نہیں ہوتے یا بہت چھوٹے ہوتے ہیں البتہ ان سب کی دُمیں بہت لمبی ہوتی ہیں اور ہاتھوں کا کام دیتی ہیں کہ ان سے یہ کسی شاخ کو پکڑ کر بے تکلف لٹک جاتے ہیں۔

جاگور۔ ہندوستانی چیتے کی طرح اس کی کھال پر گل ہوتے ہیں۔ مگر وہ عام طور پر درختوں کے اوپر رہتا اور بندروں کی طرح ایک شاخ سے دوسری شاخ پر چھلانگ جاتا ہے جنوبی امریکہ میں بندروں کی کمی نہیں وہی جاگور کی خوراک ہیں۔ پرندوں کو اور دریاؤں کے کنارے مچھلیوں کو بھی یہ مار کر کھا جاتا ہے۔ شمالی امریکہ کے شیر کو بھی یہ پچھاڑ دیتا ہے قد و قامت میں بڑا بلکہ بلی کی قسم کے سب امریکی جانوروں میں جاگو خوبصورت اور قوی الجثہ ہوتا ہے



شکل ۹۹ جاگور (امریکی چیتا)

تاپیر یا خوک آبی۔ وسطی اور جنوبی امریکہ کا جانور ہے۔ اور صورت میں بڑے سور سے مشابہ، اس کا اوپر کا ہونٹ سونڈ کی طرح آگے نکلا ہوتا ہے۔ بڑے بڑے

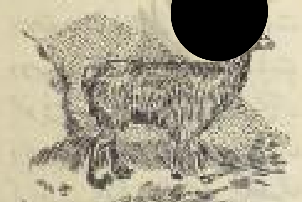
شکل [illegible]

دریاؤں کے کنارے رہتا ہے اور پانی میں تیرنے کا بہت شائق ہے چارے کی تلاش میں رات کے وقت یہ باہر نکلتا ہے اور اس کا سب سے بڑا دشمن جاگور ہے جو ہمیشہ اس کی تاک میں لگا رہتا ہے۔

لاما۔ اس جانور کی پیٹھ پر کوہان نہیں ہوتا اور نہ اونٹ کے سے چوڑے پاؤں یا اتنا لمبا قد۔ پھر بھی یہ اونٹ سے کسی قدر مشابہ ہے۔ اور اس کے جسم پر پوشش بھی خدا نے اونی عطا کی ہے۔ کوہستان انڈیز میں اس سے بار برداری کا کام لیتے اور مادہ کا دودھ استعمال کرتے ہیں۔ اس کی پشم کے موٹے موٹے اونی کپڑے بنے جاتے ہیں۔ قد میں یہ جانور کندھے [redacted] گز اور سرتک ۱½ گز ہوتا ہے۔

شکل ۱۰۱ لاما (شتر گوسفند)

الپکا۔ الپکا جو نہایت لطیف گرم کپڑا ہوتا ہے اور ہمارے ملک میں بھی مستعمل ہے۔ اسی نام کے جانور کی اونی پشم سے بنا جاتا ہے۔ یہ جانور اصل میں لاما کی ایک چھوٹی صنف ہے اور ملک پیرو میں کثرت سے پایا جاتا ہے جہاں کے اصلی باشندے لوگوں کی خاطر اس کے ریوڑ پالتے ہیں۔



شکل ۱۰۲ الپکا (گوسفند)

ریا۔ یہ جانور اگرچہ شتر مرغ کے برابر بڑا نہیں ہوتا مگر پاؤں کی چالاکی میں اس سے کم نہیں اور گھوڑے سے تیز دوڑ سکتا ہے اسی لئے اگلے سے

شکل ۱۰۳ ریا (امریکی شتر مرغ)

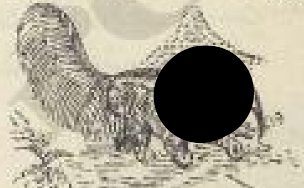
جنوبی امریکہ کا شتر مرغ کہا جائے تو غلط نہ ہوگا۔ اس جانور کی مادہ انڈے دیکر خود چلی جاتی ہے اور نر انہیں سیتا اور بچے نکالتا اور پرورش کرتا ہے۔

کندر۔ کرگس کی برادری میں سب سے بڑا جانور ہے اور کوہستان

شکل ۹۳ کندر یا گدھ

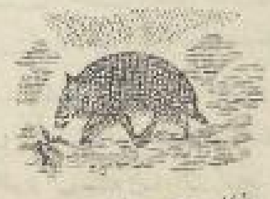
انڈیز کی بلند ترین چوٹیوں پر آشیانہ بناتا ہے۔ مردہ لاشیں اس جانور کی خوراک ہیں۔ مگر جب کھانے کو کچھ میسر نہیں آتا تو کندر کی ٹکڑیاں مل کر حملہ کرتی اور مویشی اور بھیڑ بکری کو مار ڈالتی ہیں۔ یہ بہت بلندی پر یعنی ۴ میل اوپر ہوا میں پرواز کرتے ہیں۔

مور خوار۔ یہ جانور پوپلے یعنی بے دانت کے جانوروں میں شمار کیا جاتا ہے اور ہو اگز کے قریب لمبا اور قد میں ۲ فیٹ اونچا ہوتا ہے۔ اس کا



شکل ۹۴ مور خوار

سر اور منہ یا تھوتنی لمبی اور زبان بہت ہی لمبی ہے جس میں ایک قدرتی چیپ رہتا ہے۔ جب وہ اسے باہر لاتا ہے تو سینکڑوں چیونٹیاں یا اور اسی قسم کے کیڑے چپک جاتے ہیں اور زبان کے ساتھ اس کے منہ میں پہنچتے ہیں۔ یہی اس جانور کی خوراک ہیں۔ اس کی دم بہت لمبی اور ایسی گچھے والی ہوتی ہے کہ اس سے یہ اپنا پورا جسم چھپا سکتا ہے۔

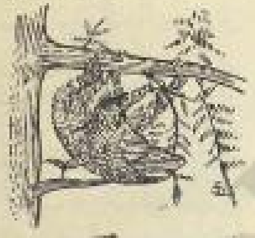


شکل ۹۵ ارماڈلو

ارماڈلو۔ یہ بھی پوپلے جانوروں کی برادری میں ہے اور اس کے جسم پر کھپروں کی ایک عجیب زرہ قدرت نے بنائی ہے جو کہ ہڈی کے حلقوں سے اس طرح سے جڑے ہوئے ہوتے ہیں

جب یہ جانور سکڑ کر گول مول گیند بن جاتا ہے تو وہی کھپرے اسے دشمن سے محفوظ کر دیتے ہیں۔ اس کی خوراک بھی ہر قسم کی چیونٹیاں ہیں خاص کر دیمک جسے بہت شوق سے کھاتا ہے۔

سلوتھ۔ اس لفظ کے لفظی معنی سست رو کے ہیں۔ یہ جانور قریب قریب ہمیشہ درختوں پر لٹکا رہتا ہے



شکل ۹۶ سلوتھ یا سست

اور دنیا میں اور سب جانور شاخوں کے اوپر چلتے ہیں مگر یہ ہمیشہ ان کے نیچے لٹک کر آگے بڑھتا ہے اس کام کیلئے قدرت نے اسے بڑے بڑے مڑے ہوئے پنجے دیدیئے ہیں۔ اس طرح چلنے میں اس کا منہ ہمیشہ آسمان کی طرف اور پشت زمین کی طرف رہتی ہے (دیکھو تصویر) اور درختوں کے پتے اور کونپلیں اس کی خوراک ہیں۔

۱۰۱۔ جنوبی امریکہ کے ملک

اس برِ اعظم میں ۱۰ جمہوری حکومتیں خود مختار اور تین چھوٹے چھوٹے صوبے دول غیر کے مقبوضہ ہیں۔ جمہوری ملکوں کی حکومت ریاست ہائے متحدہ کے نمونے پر قائم ہے یہ سب کے سب سوائے برازیل کے ایک وقت میں سلطنت ہسپانیہ کے قبضے میں تھے کیونکہ چار سو برس ہوتے ہیں وہیں کے لوگوں نے جنوبی امریکہ کو فتح کیا اور یہاں اپنی نوآبادیاں بسائی تھیں پیچھے بعد دیگرے وہ سب آزاد تو ہو گئے مگر اب بھی ان میں ہسپانوی زبان بولی جاتی ہے اور بہت سے باشندے دوغلے یعنی ہسپانیہ اور دیسی باشندوں کی مخلوط نسل سے ہیں۔ ان میں چار ملک کبھی کبھی ریاست ہائے انڈیز کے نام سے موسوم ہوتے ہیں کیونکہ وہ چاروں یعنی کولمبیا، ایکوڈور، پیرو، اور چلی بحر الکاہل کے ساحل پر واقع ہیں اور کوہستان انڈیز

ان کے علاقے میں پھیلا ہوا ہے۔ دو ریاستیں یعنی پاراگوئے اور بولویا براعظم کے وسطی علاقے میں ہیں اور ان کے ہاں سمندر نہیں ہے۔ باقی ملک ارجن ٹائن، برازیل، یوروگوئے اور وینی زُدلا اور گی آنا بحراوقیانوس کے ساحل پر واقع ہیں۔

برازیل (Brazli)

ان سب میں برازیل کا ملک بہت بڑا ہے اور رقبے کے اعتبار سے کل براعظم یورپ کے تین چوتھائی سے بھی زیادہ ہے لیکن اس کا بڑا حصّہ تاریک و تار جنگلوں سے مستور ہے۔ دریائے امیزن کی تمام وادی اسی ملک کے اندر ہے اور یہاں کی سب سے قیمتی پیداوار قہوہ ہے جس کی برآمد ساری دنیا کی مانگ کا تین چوتھائی حصّہ پورا کرتی ہے۔ اس سے دوسرے درجے ربڑ ہے جس کی برآمد دنیا کی آدھی مانگ پورا کرتی ہے یہ بھی وادی امیزن کے جنگلوں سے دستیاب ہوتا ہے۔ دیگر قابل ذکر اشیا ناریل، چمڑا، معدنیں، تمباکو قدرونی اور راتی ہیں۔ ماتی ایک جھاڑی کا پتا ہے جس سے ایک قسم کی چائے بناتے ہیں۔ شہتیر اور رنگ سازی کی لکڑی جنگلوں سے آتی ہے۔ یہاں کی بڑی صنعت پارچہ بافی ہے۔ کل آبادی تین کروڑ دس لاکھ کے قریب ہے۔

ریوجنی رو (Rio Janeiro) (١١ لاکھ ٦ ۵ ہزار) ملک کا دارالحکومت اور ایک خوبصورت خلیج کے کنارے بڑی بندرگاہ ہے جس سے قہوہ کی کثیر مقدار روانہ جاتی اور بہت کچھ سامان غیر ملکوں سے اندر آتا ہے۔

باہیا (٣ لاکھ ٨ ہزار) دوسری بڑی بندرگاہ ہے اور نواح میں جو شکر اور تمباکو پیدا ہوتا ہے اس کی برآمد کرتی ہے۔

پرنامبوکو (Pernambuco) (٢ لاکھ ١٢ ہزار) شمال مشرقی ساحل کی ایک اور عمدہ بندرگاہ ہے جہاں سے روئی قند اور قہوہ باہر بھیجا جاتا ہے۔ ربڑ کی بہت بڑی برآمد بندرگاہ پارا کے راستے ہوتی ہے جو دریائے امیزن کے دہانے پر واقع ہے۔

پاراگوئے

اس ملک کی جو دریائے پاراگوئے کا طاس ہے کل آبادی ۱۰ لاکھ ہے۔ تمباکو اور ماتی (یعنی یہاں کی چائے) یہاں کی خاص برآمد کی چیزیں ہے۔ اسن سین (Asuncion) (ایک لاکھ) یہاں کا صدر مقام ہے۔

یوروگوئے

اسے دریائے یوروگوئے سیراب کرتا ہے جوئی اور السی کی اور سب سے بڑھ کر گیہوں کی یہاں کاشت ہوتی ہے انگور بھی خوب پیدا ہوتے ہیں اور ان کے سوا ملک میں عمدہ چراگاہوں کی کچھ کمی نہیں چنانچہ لوگوں کا عام پیشہ مویشی کی پرورش ہے۔ انھیں کا اون اور اس سے کم گوشت، کھالیں، چربی یہاں کی اشیائے برآمد ہیں کل آبادی ۱۲½ لاکھ کے قریب ہے اور صدر مقام مونٹی ویڈیو (Montevideo) (۳ لاکھ ۶۲ ہزار) یہاں کی بڑی بندرگاہ اور ریلوں کا مرکز ہے۔

ارجن ٹائن (Argentine)

یہ وسیع ملک شمالاً جنوباً دو ہزار میل تک پھیلا ہوا ہے اور اس کی آبادی ۹۰ لاکھ کے قریب ہے محل وقوع کے اعتبار سے یہ منطقہ معتدلہ جنوبی میں واقع ہے اور اس کا شمالی حصہ جسے شکارگاہ اعظم کہتے ہیں جنگلوں سے مستور ہے اور وسط میں زرخیز سبزہ زار اور شاداب میدان ہے۔ انتہائے جنوب کا علاقہ کوہستانی صحرا ہے اور یہاں کا موسم بھی شمال کی نیم گرم موسم کے مقابلے میں کہیں سرد ہے مگر یورپ والوں کے لیے یہ نہایت صحت بخش اور خوشگوار ہے اور حال ہی میں ۵۰ لاکھ سے زیادہ تارکان وطن جن میں زیادہ تعداد ہسپانیہ اور اطالیہ کے لوگوں کی تھی یہاں آن بسے ہیں۔

یہاں کی زمین میں گیہوں مکئی جوئی بافراط پیدا ہوتے ہیں اور دنیا کے کسی ملک سے اتنی مکئی دساور نہیں جاتی۔ جتنی ارجن ٹائن سے

السی بونے کے لیے سن کی وسیع پیمانے پر کاشت کرتے ہیں اور کپاس، چقندر، انگور اور تمباکو کی بھی زراعت ہوتی ہے۔ سبزہ زاروں میں مویشی کے بڑے بڑے ریوڑ اور گلے پالے جاتے ہیں گیہوں، مکئی، السی، اون، کھالیں اور گوشت یہاں کی خاص اشیائے برآمد ہیں ملک کا صدر مقام **بوئے نوسای رز** (Buinos Arzes) (۱۶ لاکھ ۴۷ ہزار) جنوبی امریکہ میں سب سے بڑا شہر ہے۔ یہ بہت سی ریلوں کا مرجع اور خلیج لاپلاٹا پر بیرونی تجارت کی بہت بڑی بندرگاہ ہے۔

اس کے جنوبی ساحل کے قریب جزائر فاک لینڈ برطانیہ کے قبضے میں ہیں یہاں والوں کا پیشہ مویشی کی پرورش اور وھیل مچھلی کا شکار ہے اور اسی مچھلی کا تیل اور اون یہاں کی اشیائے برآمد ہیں۔

چیلے یا چلی (Chile)

یہ ملک بحرالکاہل کے کنارے کنارے ایک پتلی پٹی کی طرح انتہائے جنوب تک چلا گیا ہے اور کوہستان انڈیز گویا اس کے سر پر کھڑا ہے اس لیے جنوبی ساحل جابجا سے شکستہ اور اس میں بہت سی گہری گہری کھاڑیاں اور بے شمار پہاڑی ٹاپو بن گئے ہیں۔ یہاں کا موسم نہایت سرد ہے اور شمالی حصے میں جو خط جدی کے قریب واقع ہے آٹاکما کا بے آب صحرا ہے مگر اس صحرا میں بھی قیمتی دھاتیں خاص کر تانبا، چاندی پائی جاتی ہیں اور ساحل پر شورہ اور کھاد کی مٹی کے ڈھیر ہیں۔ انھیں یہاں کے خشک موسم نے محفوظ رکھا ہے اس مٹی کا نام گوانو ہے اور یہ اصل میں بحری پرندوں کی جو یہاں بے شمار تعداد میں آن کر انڈے دیتے اور بچے نکالتے ہیں، بیٹ ہے اور کھاد کے کام آتی ہے یہ اور شورہ لاکھوں ٹن کی تعداد میں ہر سال یورپ بھیجا جاتا ہے اور وہاں کیمیائی مرکبات اور کھاد کے کام آتا ہے۔

ملک کا وسطی ٹکڑا ایک خوش منظر وادی ہے جو پہاڑوں کی دو اونچی نیچی پہاڑیوں کے درمیان واقع ہے۔ یہاں کا موسم خوشگوار اور معتدل ہے کیونکہ

سمندر کی سرد ہیوں سے ٹھنڈی نسیم بحر یہاں چلتی رہتی ہے۔ ملک کا یہی حصّہ سب سے زیادہ آباد ہے اور یہیں گیہوں، جو، پھل اور تمباکو خوب سرسبز ہوتے ہیں۔ شورا، گوانو، اُون، لوہا، تانبا یہاں کی خاص خاص اشیائے برآمد ہیں۔ کل آبادی ۳۵ لاکھ اور صدر مقام سانٹ یاگو (Santiago) (۵ لاکھ، ۰ ہزار) ہے جو انڈیز کے دامن میں اسی وادی کا خوبصورت شہر ہے اور یہاں ایک یونیورسٹی بھی قائم ہے۔

والپاریزو (Valparaiso) (ایک لاکھ ۸۲ ہزار) یہاں کی صدر بندرگاہ ہے اور مونٹی ویڈیو سے یہاں تک ایک ریل بھی بنی ہوئی ہے۔

پیرو (Peru)

تبت کے سوائے، پیرو کی سطح مرتفع دنیا میں سب سے بڑی ہے۔ اس کی کوہستانی ڈھلانیں حاصل خیز اور اُن پر نیشکر، کپاس، تمباکو، دھان اور انگور کی کاشت ہوتی ہے۔ دکھنی علاقہ چاندی، تانبے اور تیل کی کانوں سے مالامال اور لاما اور الپکے کا گھر ہے جن کی اُون دساور جاتی ہے یہاں مکئی اور آلو کی زراعت ہوتی ہے اور مشرقی جنگلوں سے ناریل، ربر اور قہوہ حاصل ہوتا ہے ساحل کے سامنے جو جزیرے ہیں ان میں قیمتی ذخیرے پائے جاتے ہیں۔

دنیا کی دو بلند ترین ریلیں یہاں کوہستان انڈیز پر بنی ہوئی ہیں۔ یعنی ایک کی پٹری جو یہاں کے صدر مقام لیما سے قصبۂ اوروفیا (Oroya) تک گئی ہے سمندر سے ۱۵ ہزار ۶ سو فیٹ بلند ہے اور دوسری جو جھیل ٹی ٹی کاکا (Titicaca) سے ساحل تک گئی ہے ۱۲ ہزار ۶ سو فیٹ تک بلند ہے۔ تانبا، روئی، قند، تیل، گوند اور گوانا یہاں کی خاص خاص اشیائے برآمد ہیں۔ آبادی ۵۴ لاکھ کے قریب اور لیما (ایک لاکھ ۷۰ ہزار) دارالحکومت ساحل سے ۶ میل فاصلے پر واقع ہے۔ اس کی بندرگاہ کالاؤ (Callao) (۵۲ ہزار) تک ایک ریل بنی ہوئی ہے۔

اکواڈور (Ecuador)

اس ملک کی آبادی ۱۵ لاکھ کے قریب ہے اور یہاں کی بڑی پیداوار ناریل ہے۔ قہوہ بھی بوتے ہیں۔ ربر، گریاں اور کنین جنگلوں سے دستیاب ہوتی ہے۔ کیٹو (Quito) (۸۰ ہزار) یہاں کا صدر مقام خاص خط استوا پر واقع مگر ۹ ہزار فیٹ بلند ہونے کی وجہ سے اس کا موسم معتدل اور خوشگوار ہے اس سے صرف چالیس میل فاصلے پر کوٹوپاکی کا مشہور آتش فشاں پہاڑ ہے اور اکثر زلزلے آتے رہتے ہیں۔ گوایاکل (Guayaquil) (۹۳ ہزار) یہاں کی بڑی بندرگاہ ہے۔

کولمبیا

آبادی (تقریباً ۶۰ لاکھ) اور منطقۂ حارہ کے اندر واقع ہے۔ کوہستان انڈیز نے درمیان سے گزر کر اس کے دو حصے کر دیے ہیں جو مغرب میں ساحلی میدان اور مشرق میں دریائی میدان ہے اور موسم کے اعتبار سے دونوں بہت گرم ہیں۔ نشیبی میدانوں میں جہاں کا موسم گرم و مرطوب ہے نیشکر، دھان اور کیلے بوئے جاتے ہیں۔ پہاڑوں کی نیچی ڈھلانوں پر موسم نسبتاً خشک اور تمباکو، مکئی اور قہوہ کی زراعت ہوتی ہے۔ سطح مرتفع پر گیہوں اور آلو بوتے ہیں اور دریائے اوری نوکو کے مشرقی طاس کی چراگاہوں میں مویشی کے بڑے بڑے گلے پالتے ہیں۔ ایک خاص قسم کی ٹوپی یہاں کی دستکاری ہے اور سب سے بڑھ کر قہوہ پھر کھالیں، کیلے اور سونا اشیائے برآمد ہیں۔ بوگوٹا (ایک لاکھ ۴۳ ہزار) یہاں کا صدر مقام سطح سمندر سے ۸ ہزار فیٹ اوپر واقع ہے۔

وینزویلا (Venezuela)

دریائے اوری نوکو کے طاس میں ایک وسیع میدان ہے جس کے

ایک طرف سمندر اور مشرق میں بلند قطعات ہیں۔ ملک میں زرخیز میدان ہیں جن میں قہوہ، ناریل، نیشکر، مکئی، اور کپاس کی زراعت ہوتی ہے۔ وسیع چراگاہوں میں مویشی کا چارہ اور بلند قطعات کے جنگلوں میں شہتیر کی لکڑی گوند، ربر اور ونیلا (ایک قسم کا خوشبودار مسالا) دستیاب ہوتا ہے۔ قہوہ، ناریل، ربر، کھالیں، مویشی اور سونا یہاں سے غیر ملکوں کو بھیجا جاتا ہے کاراکاس (Caracas) (۹۲ ہزار) صدر مقام ایک تین ہزار فیٹ بلند وادی میں واقع ہے۔

بولویا (Bolivia)

کوہستان انڈیز کے سب سے عریض حصے میں یہ سطح مرتفع واقع ہے مگر مشرق میں نشیبی اور گھنے جنگل بھی اس میں شامل ہیں۔ یہاں سطح سمندر سے ۱۲½ ہزار فیٹ بلند مشہور جھیل ٹیٹی کاکا واقع ہے جس کا نصف حصہ بولویا اور شمالی نصف پیرو کے علاقے میں واصل ہے۔ اس ملک میں چاندی کی کئی نہایت اعلیٰ درجہ کی کانیں ہیں خاص کر وہ مقام جو پوٹوسی (Potosi) کے قریب ہے بہت مشہور ہے۔ جنگلوں میں سنکونا، ربڑ، ناریل پیدا ہوتے ہیں۔ آلو کا نبت اصلی بھی یہی ملک ہے یعنی یہیں سے اس کا تخم ساری دنیا میں پھیلا۔ چاندی، ٹین اور ربر یہاں کی خاص اشیائے برآمد ہیں۔ آبادی ۳۰ لاکھ کے قریب اور صدر مقام سکر (۳۰ ہزار) ہے لیکن سب سے بڑا شہر لاپاز (ایک لاکھ ۰ ہزار) ہے۔

گیانا (Guiana)

اس براعظم میں یہی وہ ملک ہے جس کے تین حصے برطانیہ، ہالینڈ، فرانس کی مقبوضہ نوآبادیاں ہیں۔ یہ برازیل کے شمال میں بحر اوقیانوس اور ایک سطح مرتفع کے درمیان واقع ہے۔ اس کے ساحل پر نشیبی میدان ہیں جنھیں بہت سی ندیاں سیراب کرتی ہیں۔ ان کی زرخیزی میں شبہ نہیں لیکن وہاں کی آب و ہوا بہت گرم اور صحت کے لئے مضر ہے۔ جنوبی سطح مرتفع پر گھنے جنگل چھائے ہوئے ہیں۔

گیانا کے برطانوی علاقے میں ۲۵۰ میل کے قریب ساحل ہے اور باقی ۳۰۰ میل تک یہ علاقہ اندر کی جانب بڑھا ہوا ہے۔ یہاں کی خاص پیداوار قند ہے۔ آبادی ۳ لاکھ کے قریب اور صدر مقام جارج ٹاؤن ہے۔

اہل ہالینڈ یا ڈچ لوگوں کے حصۂ گیانا کو سُرینی نام (Surinam) بھی کہتے ہیں۔ اس کا رقبہ برطانوی گیانا سے نصف اور آبادی ۰۰ ہزار کے قریب ہے نیشکر، ناریل، دھان، قہوہ، کیلا یہاں کی پیداوار ہے۔ صدر مقام پارہ ماری بو (Paramaribo) (۵۱ ہزار) ہے۔

فرانسیسی گیانا کی آبادی تقریباً ۵۰ ہزار، خاص پیداوار مرچیں ہیں۔ اور صدر مقام کے ان (Cayenne) ہے۔

۱۰۲۔ بحرالکاہل کے جزیرے

جزیروں کی دو قسمیں ہوتی ہیں قدیم اور جدید (یا بحری اور بری) جدید جزیرے وہ ہیں جو پہلے کسی براعظم سے پیوستہ تھے اور جن میں نباتات و حیوانات اور مٹی کی وہی اقسام اب تک پائی جاتی ہیں جو اصل براعظم میں ہوں۔ بخلاف انکے قدیم جزائر کبھی کسی موجودہ براعظم کا حصہ نہ تھے اور اُن کی ساخت یا تو مونگے سے ہوئی ہے یا آتش فشاں پہاڑوں کے ذریعے (دیکھو سبق ۱۲واں اور ۱۴واں) اس قسم کے جزیروں میں نباتات و حیوانات کی بہت کم انواع پائی جاتی ہیں اور وہی پرندے یا کیڑے جو اُڑ کر سمندر کے پار اتر سکتے ہیں، یا ایسے جانور جو چوہے کی طرح بہتی لکڑی کے سہارے آسکتے ہیں پائے جاتے ہیں۔ اور وہ انسان بھی جو ان جزیروں میں آباد ہیں ضرور ہے کہ کسی قدیم زمانے میں کشتیوں یا تختوں پر بہتے ہوئے یہاں پہنچے ہوں گے۔

جدید (یا بری) جزیروں کا ذکر ہر براعظم کے ساتھ جس سے وہ تعلق رکھتے ہیں پہلے گزر چکا ہے۔ یہاں اُن جزیروں کا مختصر حال آتا ہے کا جو کہ قدیم (یا بحری) ہیں ان سب کو کبھی کبھی پولی نیشیا (یعنی بہت سی زمینیں) یا اوشنیہ (یعنی سمندر کی زمینیں) بھی کہتے ہیں اور یا جزائر بحرالکاہل موسوم کرتے ہیں کیونکہ اسی سمندر

ہیں یہ قدیم جزائر واقع ہیں اور بحر اوقیانوس اور دوسرے سمندروں میں قریب قریب تمام جزیرے ہیں سب جدید ہیں۔ اس مجموعہ الجزائر کا جو آسٹریلیا کے شمال میں واقع ہے ایک نام میلانیشیا بھی ہے۔ بہرحال ان میں زیادہ تر جزیرے منطقۂ حارہ کی حدود میں واقع ہیں اور ان کا موسم مرطوب و گرم لیکن حرارت قائم الدرجہ ہے یعنی موسموں میں زیادہ اختلاف نہیں ہوتا کیونکہ سمندری ہوائیں ان پر چلتی رہتی ہیں۔ کلاں تر جزائر کوہستانی جنگلوں سے مستور ہیں وہاں کی پیداوار ناریل اور "روٹ پھل" ہے باشندے زیادہ تر مچھلی کھاتے ہیں لیکن بعض جزیروں میں اہل یورپ نے دھان، مکئی، کپاس، نیشکر اور کیلا لاکر لگایا ہے اور یہ سب خوب پیدا ہوتے ہیں۔ ان جزیروں کی تعداد بہت ہے اور ان میں سے اکثر برطانیہ کے قبضے میں ہیں جنھیں نقشے میں سرخی سے دکھایا ہے۔ ان میں سب سے زیادہ مشہور سینڈوچ (Sandwich) یا جزائر ہوائی (Hawaii) ہیں جو شمالی بحر الکاہل کے وسط میں خط جدی پر واقع ہیں ان میں ۱۴ ہزار فیٹ تک بلند آتش فشاں پہاڑ ہیں۔ ان پر ریاستہائے متحدہ کا قبضہ ہے اور ان کا صدر مقام ہونولولو (Honolulu) ایک عمدہ بندرگاہ ہے اس مقام کو بحر الکاہل کا نقطۂ تقاطع بھی کہہ سکتے ہیں کیونکہ دنیا کے ہر مقام سے جہاز یہاں آکر ٹھہرتے ہیں اور گزر جاتے ہیں چنانچہ امریکہ، آسٹریلیا، نیوزی لینڈ اور چین و جاپان تک جہازوں کی رہ گزر گاہیں اسی مقام سے گئی ہیں۔ پیداوار کے اعتبار سے ان جزیروں کی زمین بہت عمدہ ہے۔ اور قہوہ، کیلے، چاول اور تمباکو کے علاوہ نیشکر اور اناناس یہاں کی خاص پیداوار ہے۔

جزائر فیجی (Fiji) کی تعداد ۲ سو کے قریب ہے اور ان میں نیشکر، ناریل اور چاول پیدا ہوتا ہے۔ یہ برطانیہ کے قبضے میں ہیں۔

باقی جزائر کے نام نقشے میں دیکھنے سے معلوم ہو سکتے ہیں۔

بالخیر

صحت نامہ

جغرافیۂ عالم حصۂ دوم (طبع ثالث)

صفحہ	سطر	غلط	صحیح
۱	۲	۳	۴
۵	۲۵	ہو جانے	ہونے
۱۲	شکل ۸	نئی نئی	نئی نئی
۲۰	۲۰	ہو	ہوں
۲۹	۱۱	انجرہ	انجروں
۴۶	۶	۳۲	°۳۲
۵۳	۴	بھاری نیچے	بھاری ہو نیچے
۶۳	شکل ۲۳	جزر	جزر
۵۷	۹	موسم گرم نیم سرد	موسم گرم نیم گرم نیم سرد
۱۱۶	نقشہ عرب	خلیج فارس	خلیج فارس
	نقشہ سلطنت	کوہستان	کوہستان
۱۲۹	چین	بھبان مان	تھیان شان
۱۵۵	۴	شیر ببر کا اوش	شیر ببر کا اوش
۱۶۲	۱۰	روڈیشیہ	روڈیشیہ
۱۶۳	۶	ومیاط	دمیاط
۱۹۸	۳	شمالی یورپ	شمالی روس
۔۔	۱۶	بحیرۂ متوسط	بحر متوسط
۳۰۱	۲۵	درختوں	پر درختوں

صفحہ	سطر	غلط	صحیح
۱	۲	۳	۴
۲۰۲	۲۵	دریائے لی تیو	دریائے تتو
۲۰۸	۲۲	مرتفع اور پہاڑ	مرتفع پہاڑ
۲۰۹	۶	دریا چاہیں	دریا چار ہیں
	۱۶	بہتے ہیں اور بڑھتے ہیں	بہتے اور بڑھتے ہیں
۲۲۰	۶ نقشہ بالینڈ ڈیم		شکل ۵
۲۲۳	۱۴	بحر کیل د	نہر کیل Kiel
۲۲۴	۵	زیادہ خام	زیادہ تر خام
۲۲۳	۲۴	منطقۂ نباتی	منطقۂ نباتی
۲۴۷	۲۰	مائی کا	پانی کا
۲۵۷	۳	۱/۶، فیٹ	۱/۶، فٹ
۲۶۰	۱۸	سرد ہوا ہیں	سرد ہوا میں
۲۷۳	۲۲	نکار گوآہ	نکار گوآ
۲۷۷	۱۷	اوسط	وسط
۲۸۰	۱۱	دیکھو شکل	دیکھو شکل ۱۲۳
۲۸۳	۲۰	کھیجے والی	کھچے والی
۲۸۷	۱۱	چپلے یا بجلی	چپٹے یا بجلی
۔۔	۲۵	خوشگوار معتدل	خوشگوار اور معتدل